

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

FEYZULLAH ÇAKMAK

PRETERM YENİDOĞANLARDA BESLENME SONDASI
TAKILMASI SIRASINDA NON-FARMAKOLOJİK
YÖNTEMLERİN AĞRI VE STRES DÜZEYİNE ETKİSİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Gülbeyaz BARAN DURMAZ

İSTANBUL, Eylül, 2022

T.C.
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
HEMŞİRELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

FEYZULLAH ÇAKMAK

184003143

PRETERM YENİDOĞANLARDA BESLENME SONDASI
TAKILMASI SIRASINDA NON-FARMAKOLOJİK
YÖNTEMLERİN AĞRI VE STRES DÜZEYİNE ETKİSİ

Tezin Enstitüye Teslim Edildiği Tarih :

Tezin Savunulduğu Tarih :

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Gülbeyaz BARAN DURMAZ_____ _

Diğer Jüri Üyeleri :

1. Jüri üyesi : Doç. Dr. Gülbeyaz BARAN DURMAZ _____

2. Jüri üyesi : Doç. Dr. Duygu SÖNMEZ DÜZKAYA _____

3. Jüri üyesi : Doç. Dr. Gülzade UYSAL_____

İSTANBUL, Eylül, 2022

ÖNSÖZ

Lisansüstü eğitimim ve tez çalışmam boyunca bilgi ve deneyimlerinde faydalandığım, kendimi geliştirmeme yardımcı olan, her sorumu sıklımadan cevaplayan değerli hocam ve tez danışmanım *Doç. Dr. Gülbeyaz BARAN DURMAZ'a*,

Tez çalışmalarım sırasında bana her konuda destek olan klinik idari sorumlusu *Prof. Dr. İlke MUNGAN AKIN'a*,

Tez çalışmam sırasında desteğini esirgemeyen, her aşamasında yanımda olan meslektaşım ve eşim *Kevser ÇAĞLAR ÇAKMAK'a*,

Eğitim hayatım boyunca arkamda itici güç olan, yardımını desteğini esirgemeyen annem *Hatice ÇAKMAK*, babam *Abdurrahman ÇAKMAK* ve kardeşlerime,

Yüksek Lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübesi ile bana destek olan çalışma arkadaşım *Uz. Hem. Rabia USLUBAŞ'a*,

Çalışmamı canı gönülden destekleyen Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Servisi çalışma arkadaşlarıma teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

BEYAN

Bu çalışmanın, kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi, daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar içinde kullandığımı ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Feyzullah ÇAKMAK



İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER	vii
ÖZET.....	xiii
ABSTRACT	xv
TABLO LİSTESİ	xvii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xviii
KISALTMALAR.....	xix
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Preterm Yenidoğan Tanımı, Sınıflandırılması	3
2.2. Preterm Yenidoğanın Özellikleri	4
2.3. Yenidoğanlarda Beslenme	4
2.4. Preterm Yenidoğanlarda Beslenme	5
2.5. Preterm Yenidoğanlarda Enteral Beslenme Yöntemleri	5
2.5.1. Gavaşla Beslenme	5
2.5.2. Transplorik Beslenme	6

2.5.3. Gastrostomi Tüpü ile Beslenme	6
2.5.4. Beslenme Sondasının Uygulanması	6
2.5.5. Preterm Yenidoğanlarda Total Parenteral Beslenme	7
2.6. Ağrı	8
2.7. Ağrının Sınıflandırılması	8
2.8. Yenidoğanda Ağrı	10
2.9. Yenidoğanda Ağrılı Girişimler	10
2.10. Orogastrik Sonda ve Ağrı İlişkisi	11
2.11. Yenidoğanlarda Ağrının Değerlendirilmesi	13
2.11.1. Prematüre Bebek Ağrı Profili (Premature Infant Pain Profile- PIPP)	13
2.11.2. Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale- NIPS)	14
2.11.3. CRIES Ölçeği	14
2.11.4. Neonatal Ağrı, Ajitasyon ve Sedasyon Ölçeği (Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale: N-PASS)	14
2.12. Ağrıya Yönelik Tedavi Yöntemleri	14
2.12.1. Farmakolojik Yöntemler	14
2.12.2. Nonfarmakolojik Yöntemler	15
2.12.3. Sarmalama Yöntemi	16
2.12.4. Kanguru Bakımı	16

2.12.5. Cenin Pozisyonu	16
2.12.6. Anne Sütü Yöntemi	17
2.12.7. Oral Sukroz/Dekstroz Verme Yöntemi	17
2.13. Preterm Yenidoğanlarda Stres	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM	21
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	21
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	21

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	21
3.4. Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri	23
3.5. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri	23
3.6. Araştırmanın Değişkenleri	23
3.7. Araştırmanın Hipotezleri	23
3.8. Veri Toplama Araçları ve Formları	24
3.9. Tanıtıcı Bilgi Formu	24
3.10. Veri Toplama Formu	24
3.10.1. Yenidoğan Stres Ölçeği (YSÖ)	24
3.10.2. Yenidoğan Ağrı/ Ajitasyon Sedasyon Ölçeği (N-PASS)	25
3.10.3. Monitör	25
3.10.4. Video Kamera	26
3.11. Verilerin Toplanması	26
3.11.1. İşlem öncesi	26
3.11.2. İşlem Sırası	26
3.11.2.1. Kontrol Grubu (Grup-1)	26

3.11.2.2. Dekstroz	Grubu	(Grup-2)
.....	27	
3.11.2.3. Anne	Sütü	Grubu (Grup-3)
.....	27	
3.11.2.4. İşlem		Sonrası
.....	27	
3.12. Verilerin Değerlendirilmesi	.....
28		
3.12.1. Gözlemciler Arasındaki Uyum	.....	29
3.13. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE KARŞILAŞILAN GÜÇLÜKLER	.....	29
3.14. Araştırmanın Etik Yönü	.....	30
4. BULGULAR	.....	31
4.1. Tanımlayıcı Özellikler	.....	31
4.2. KTA Ölçümleri	.....	32
4.3. SPO2 Ölçümleri	.....	33
4.4. a: Tek Yönlü Varyans Analizi; b:Tekrarlı Ölçümler Anova Testi	.....	35
5. TARTIŞMA	.....	39
6. SONUÇ	.....	45
7. ÖNERİLER	.....	47
KAYNAKLAR	.....	48
EKLER	.....	60

EK-1: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU	60
EK-2: TANITICI BİLGİ FORMU	62
EK-3: VERİ TOPLAMA FORMU	63
EK-4: YENİDOĞAN AĞRI/ AJİTASYON SEDASYON ÖLÇEĞİ (NPASS):	64
EK-5: YENİDOĞAN STRES ÖLÇEĞİ (YSÖ)	65
EK-6: ETİK KURUL ONAYI	66
EK-7 ÖLÇEK İZİNLERİ	69
ÖZGEÇMİŞ	70

ÖZET

PRETERM YENİDOĞANLARDA BESLENME SONDASI TAKILMASI SIRASINDA NON-FARMAKOLOJİK YÖNTEMLERİN AĞRI VE STRES DÜZEYİNE ETKİSİ

Araştırma preterm yenidoğanlarda orogastrik sonda (OGS) takma işlemi sırasında anne sütü ve %25 dekstroz kullanımının ağrı ve stres üzerindeki etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü deneysel araştırma olarak planlandı. Çalışma evrenini İstanbul'da bulunan bir kamu hastanesinin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (YYBÜ) Nisan 2021-Nisan 2022 tarihlerinde yatan, postnatal yaşları 32⁰-36⁺⁶ arasında olan preterm yenidoğanlar oluşturdu. Çalışmanın örneklem grubunu 90 (30 kontrol grubu, 30 dekstroz grubu, 30 anne sütü grubu) preterm yenidoğan oluşturdu. OGS takma işleminden 30 dakika önce preterm yenidoğanların ağrılı bir işleme maruz kalmaması, minimal ışık ve minimal ses olan bir ortamda olması sağlandı. OGS takma işleminden önce araştırma grubundaki bebeklere dekstroz veya anne sütü verildi. OGS takma işlemi 2 dakika sonra yapıldı. Kontrol grubu için rutin OGS takma işlemi yapıldı. Veriler bir video kamera yardımı ile kayıt altına alındı. Veri toplama aracı olarak; tanıtıcı bilgi formu, veri toplama formu, yenidoğan ağrı/ajitasyon ve sedasyon ölçeği (N-PASS), yenidoğan stres ölçeği (YSÖ), monitör, video kamera, anne sütü ve %25 dekstroz kullanıldı. İşlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasında ağrı ve stres düzeyi, oksijen satürasyonu (SPO2), kalp tepe atımı (KTA) ve işlem boyunca maximum kalp tepe atımı, minimum oksijen satürasyonu değerlendirildi. Bebeklerin N-PASS, YSÖ, KTA, SPO2 girişim öncesi puanları gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). OGS girişimi için, girişim sırası ve sonrasında preterm yenidoğanların davranışsal yanıtları incelendiğinde ağrı ve stres puanlarının kontrol grubu ve anne sütü grubunda benzerlik gösterirken, dekstroz grubunda anlamlı düzeyde düşük ağrı ve stres puanı gözlemlenmiştir. Girişim sırasında

ve sonrasında preterm yenidoğanların fizyolojik yanıtları incelendiğinde girişim öncesine göre en az değişimin dekstroz grubunda olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak OGS takma işleminden 2 dakika önce lingual bölgeye verilen %25 dekstrozun anne sütü ve kontrol grubuna kıyasla ağrı puanı, stres puanı ve fizyolojik parametreler üzerine olumlu etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Tüm YYBÜ'lerde hemşire hekim iş birliği ile ağrı protokolünün oluşturulması, dekstrozun güvenli doz aralığının belirlenmesi ve ağrıyı gidermeye yönelik bir alternatif olarak görülmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Prematüre, Ağrı, Stres, Anne Sütü, Dekstroz **Tarih:**



ABSTRACT

THE EFFECT OF NON-PHARMACOLOGICAL METHODS ON PAIN AND STRESS LEVEL DURING OROGASTRIC TUBE INSERTION IN PRETERM NEONATES

The research was designed as a randomized controlled experimental study to examine the effect of breast milk and %25 dextrose use on pain and stress during orogastric tube insertion in preterm neonates. The research population consists of preterm neonates whose postnatal ages are between 32⁺⁰-36⁺⁶ in the neonatal intensive care unit at a public hospital in Istanbul between April 2021 and April 2022. The study sample group was 90 (30 control groups, 30 dextrose groups, 30 breast milk groups) preterm neonates. Thirty minutes before the orogastric tube insertion, it was ensured that preterm neonates were not subjected to a painful procedure and were in an environment with minimal light and sound. Infant groups in which the procedure was implemented were given dextrose or breast milk before the orogastric tube insertion. Orogastric tube insertion was carried out following 2 minutes. Routine orogastric tube insertion was carried out for the control group. Data was recorded through a video camera. As a data collection tool, introductory information form, data collection form, neonatal pain/agitation and sedation scale (N-PASS), neonatal infant stressor scale, monitor, video camera, breast milk, and %25 dextrose were implemented. The pain and stress levels, oxygen saturation, peak heart rate, maximum peak heart rate, and minimum oxygen saturation were evaluated before, during, and after the procedure. N-PASS, neonatal infant stressor scale, peak heart rate, and oxygen saturation scores of infants before the procedure do not differ significantly according to the groups ($p>0.05$). Regarding the orogastric tube insertion, upon examination of the behavioral responses of preterm neonates during and after the procedure, pain and stress scores showed similarity in the control and breast milk groups.

In contrast, the dextrose group had a significantly lower pain and stress score. When the physiological responses of preterm neonates were examined during and after the procedure, it was observed that the minimal change was in the dextrose group compared to the pre-procedure. As a result, it was found that %25 dextrose given to the lingual site two minutes before orogastric tube insertion had a positive effect on pain score, stress score, and physiological parameters compared to breast milk and the control group. It is proposed to establish a pain protocol with the collaboration of the nurses and physicians in all neonatal intensive care units to determine the safe dose range of dextrose and to consider it an alternative to pain relief.

Key Words: Premature, Pain, Stress, Breast Milk, Dextrose **Date:**



TABLO LİSTESİ

SAYFA NO

Tablo 3. 1. Randomizasyon Tablosu	21
Tablo 3. 2. Normal Dağılım Tablosu	27
Tablo 3. 3. Kappa (κ) Katsayısı Değerlendirme Kriterleri	28
Tablo 4. 1. Tanımlayıcı Özelliklerin Gruplara Göre Dağılımı	31
Tablo 4. 2. KTA Ölçümlerinin Gruplara Göre Farklılaşma Durumu	32
Tablo 4. 3. SPO2 Ölçümlerinin Gruplara Göre Farklılaşma Durumu	33
Tablo 4. 4. Kta Max ve Spo2 Min Değerlerinin Gruplara Göre Farklılaşma Durumu ..	34
Tablo 4. 5. NPASS Puanlarının Gruplara Göre Farklılaşma Durumu	35
Tablo 4. 6. YSÖ Puanlarının Gruplara Göre Farklılaşma Durumu	37

ŞEKİL LİSTESİ

SAYFA NO

Şekil 4. 1. KTA Ölçümlerinin Gruplara Göre Değişimi	33
Şekil 4. 2. SPO2 Ölçümlerinin Gruplara Göre Değişimi	34
Şekil 4. 3. Gruplara Göre SPO2 Minimum Değerleri NPASS Ölçümleri	35
Şekil 4. 4. NPASS Puanlarının Gruplara Göre Değişimi	37
Şekil 4. 5. YSÖ Puanlarının Gruplara Göre Değişim	38

KISALTMALAR

AAP	: Amerikan Pediatri Akademisi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
KTA	: Kalp Tepe Atımı
SPO2	: Oksijen satürasyonu
MEB	: Minimal Enteral Beslenme
NGS	: Nazogastrik Sonda
N-PASS	: Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale
OGS	: Orogastrik Sonda
PIPP	: Premature Infant Pain Profile
SPO2	: Oksijen Satürasyonu
TND	: Türk Neonatoloji Derneği
TPN	: Total Parenteral Beslenme
YSÖ	: Yenidoğan Stres Ölçeği
YYBÜ	: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

1. GİRİŞ

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde (YYBÜ) oral yol ile yeteri kadar beslenemeyen yenidoğan bebeklerin beslenmesini sağlamak ve tedavilerini uygulamak için orogastrik sonda (OGS) veya nazogastrik sonda (NGS) kullanılabilir (Resmî Gazete, 2011).

OGS ve NGS yerleştirmesi, bakımı, takibinin yapılması, resmî gazete ile hemşirelik görev, yetki ve sorumluluğunda olduğu belirtilmiştir (Resmî Gazete, 2011).

Yenidoğan bebekler yetişkinlere göre ağrıyı daha şiddetli hissederler. Uzun süreli ağrı sonucunda ileri dönemde davranışları ve nörolojik gelişimleri olumsuz etkilenebilmektedir. Bebeklerde ağrı prosedürleri diğer hasta popülasyonuna göre daha az uygulanmaktadır. Yenidoğanda ağrı; huzursuz olma, ajitasyon, sürekli ağlama, beslenememe, kan basıncı ve solunum sayısında artış, uyku süresinde azalma gibi parametrelerle değerlendirilmektedir. Bebeklerde ağrı tanılmasında standart bir prosedür kullanılmadığından sıklıkla fizyolojik ve davranışsal parametreler ile değerlendirilmektedir (Aliefendioğlu ve Güzoğlu, 2015; Mathew ve Mathew, 2003).

YYBÜ de günde ortalama 16 işlem yapıldığı ve bunların 10 tanesinin ağırlı işlem olduğu, başka bir çalışmada ise YYBÜ'lerde günde 14 ağırlı işlem yapıldığı bildirilmiştir (Carbajal ve ark., 2008; Johnston ve ark., 2011).

Yenidoğanlarda ağrı yönetiminde farmakolojik ve nonfarmakolojik uygulamalar kullanılmaktadır. Yenidoğanlarda farmakolojik uygulamalardan en çok kullanılanlar arasında; morfin, fentanil, remifentanil, propofol, ketamin ve diğer sedatifler vardır. Nonfarmakolojik uygulamalardan en çok kullanılanlar; kundaklama, kanguru bakımı, ortamdaki ışık ve gürültüyü azaltma, emzirme, dekstroz/sukroz gibi uygulamalar tercih edilmektedir. Ağrı yenidoğanlarda önemsenmeli ve girişimin büyüklüğüne uygun uygulamalar tercih edilmelidir. Küçük girişimlerde nonfarmakolojik yöntemlerin kullanımı uygundur. Her YYBÜ'de kendine ait bir ağrı prosedürü oluşturmalıdır (Aliefendioğlu ve Güzoğlu, 2015; Shah, Aliwalas, Shah, 2006).

Preterm yenidoğanlarda ağrı mekanizması, term yenidoğanlara oranla daha immatür olduğundan ağrıyı daha şiddetli hissederler. Uzun süreli ağrıya maruz kalan pretermelerde fiziksel, nörolojik ve davranışsal bozukluklar görülebilmektedir (AsadiNoghabi ve ark., 2014; Sarvis AL, 2004; Anand, 2008; Huang ve ark., 2004; Simons ve Tibboel, 2006).

Yurtdışında yapılan bir sistematik derleme araştırmasında, yenidoğanlarda OGS takma işleminin akut ağrıya sebep olduğu nonfarmakolojik yöntemlerin bu ağrıyı azaltmada etkili olduğu bildirilmektedir. Literatürde orogastrik sonda takma işleminden kaynaklı ağrıyı azaltmak için kullanılan nonfarmakolojik yöntemleri içeren az çalışmaya ulaşılmıştır (Chen ve ark., 2016).

Bu çalışmanın amacı preterm yenidoğanlarda OGS takma işlemi sırasında nonfarmakolojik yöntemlerin ağrı ve stres düzeyine etkisini araştırmaktır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. PRETERM YENİDOĞAN TANIMI, SINIFLANDIRILMASI

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 37. gebelik haftasından önce gerçekleşen canlı doğumları preterm yenidoğanlar olarak tanımlar. Preterm doğumların sayısının yılda tahmini 15 milyon olduğu bilinmektedir. DSÖ verilerine göre 184 ülkenin doğum oranı incelendiğinde preterm doğumların %5 ila %18 arasında olduğu görülmektedir. Ülkemizde ise 2018 yılı verilerine göre preterm doğum oranı %12'dir. Yaklaşık 10 doğumdan biri preterm doğumdur (Benbrook ve ark., 2022; Meesters, 2017). 0-28 gün arasındaki yenidoğan ölümlerinin başlıca sebebi preterm doğumlardır (WHO, 2012).

Preterm yenidoğanlar gestasyon haftaları ve doğum ağırlıklarına göre iki grupta sınıflandırılır.

Doğum haftalarına göre prematüre yenidoğan sınıflaması;

- İleri derece prematüre: Gestasyon haftası olarak 26^{6/7} ten küçük olanlar
- Çok erken prematüre: Gestasyon haftası 28^{0/7}-31^{6/7} hafta arasında olanlar
- Orta ve geç prematüre: Gestasyon haftası 32^{0/7}-36^{6/7} hafta arasında olanlar (WHO, 2012).

Doğum ağırlıklarına göre prematüre yenidoğan sınıflaması;

- Aşırı düşük doğum ağırlıklı preterm (ADDA): 1000 gramdan az doğum kilosuna sahip olan pretermiler
- Çok düşük doğum ağırlıklı preterm (ÇDDA): 1500 gramdan az doğum kilosu olan pretermiler,
- Orta derecede düşük doğum ağırlıklı preterm (DDA): 1501-2500 gram arasında doğan pretermiler (Karabudak ve Ergün, 2013)

2.2. PRETERM YENİDOĞANIN ÖZELLİKLERİ

Term bebekler ve preterm bebekler fiziksel, anatomik ve nörolojik olarak farklılık gösterirler. Gestasyon haftaları farklı olan preterm bebekler kendi içlerinde de farklılıklar gösterirler.

Preterm bebeklerin başlıca özellikleri;

- Subkutan yağ dokuları az,
- Tırnakları yumuşak,
- Vücutlarında lanugalar ve verniks kazeoza bulunur,
- Tonusları hipotoniktir,
- Kulak kıvrımları azdır ve dokusu yumuşaktır,
- Yüzeysel el ve ayak çizgileri vardır,
- Meme dokusu gelişmemiştir,
- Meme dokusunda areolada pigmentasyon yoktur,
- Derileri ince, pembe, yumuşak ve parlaktır, damarlar yüzeyledir,
- Ağlamaları zayıf ve güçsüzdür,
- Vücut yüzeyleri kilolarına göre geniştir, vücut ısılarını koruyamazlar,
- Fiziksel gelimi cephalocaudal yöndedir, bundan dolayı baş gövdeye oranla büyüktür,
- Kızlarda klitoris belirgin ve labia majör büyüktür,
- Erkeklerde testisler inmemiş olabilir, scrotumdaki çizgiler azdır,
- Emme-yutma uyumları 32-34 gestasyon haftasından (gh) sonra geliştiği için beslenme güçlüğü yaşayabilirler,
- Serebral damar yapıları yeteri kadar gelişmemiştir, intraventriküler kanamalara eğilimlidirler.
- Enfeksiyona yatkındırlar (Törüner ve Büyükgönenç, 2012; Karabudak ve Ergün, 2013; Canbak, 2009; Yıldırım, 2009).

2.3. YENİDOĞANLARDA BESLENME

Anne sütü; sağlıklı-hasta term bebeklerde ve preterm bebeklerde en ideal besindir. Doğumdan hemen sonra yenidoğan bebeğin anne sütü ile beslenmesi amaçlanmalıdır. Sağlıklı yenidoğanların kendi annesini emmesi en uygun beslenme yöntemidir. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde uygun şekilde yapılan beslenme desteğinin mortalite ve morbidite üzerinde olumlu etkileri vardır. Bu nedenle yenidoğanlar en kısa zamanda beslenmeye başlanmalıdır (Kültürsay, Bilgen ve Türkyılmaz, 2014; Terek ve Yalaz, 2019; Çay ve Geylani, 2015).

2.4. PRETERM YENİDOĞANLARDA BESLENME

Preterm bebeklerde yaşamın ilk günlerinde ihtiyaç duydukları besinleri enteral yoldan karşılayamazlar. Başta sindirim sisteminin immatüritesi olsa da birçok sistemi immatür olduğundan ve bunlara eşlik eden diğer hastalıklar olduğundan parenteral yolla beslenme desteğine ihtiyaç duyarlar. Parenteral yol ile büyüme ve gelişmelerini sağlamak için besinler intravenöz yol ile bebeğe verilir. Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) beslenme komitesi, çok düşük doğum ağırlıklı (ÇDDA) preterm bebeklerde doğum sonrası

beslenmenin aynı gebelik yaşındaki fetüsle eşdeğer besin gereksinimlerinin karşılanmasını ve büyüme, gelişme hızını da aynı oranda olmasını önermektedir (Lucchini, 2011).

Prematüre bebeklerde doğum sonrası minimal enteral beslenmeye (MEB) başlamak büyüme geriliğini azaltır ve metabolik homeostazı sabit tutar. MEB de ilk tercih anne sütü olmalıdır. Prematüre bebeğin beslenme tolerasyonu takip edilerek tam enteral beslenmeye ulaşmak hedeflenmelidir (Prince ve Groh-Wargo, 2013).

Prematüre bebeklerin erken ve yeterli beslenme desteği almaması enerji ve protein açığı oluşturmaktadır. Uzun vadede morbiditeyi azaltmak ve büyüme geriliğini sınırlandırmak için optimal beslenmeye odaklanmalıdır (Prince ve Groh-Wargo, 2013).

2.5. PRETERM YENİDOĞANLARDA ENTERAL BESLENME YÖNTEMLERİ

2.5.1. Gavaşla Beslenme

Prematüre yeni doğanların güvenli bir şekilde oral beslenebilmesi için emme yutma reflekslerinin koordineli olması ve solunumun düzenli olması gerekmektedir. Emme yutma koordinasyonu 32-34. haftalarda gelişir (Yıldız ve ark., 2011).

Gavajla beslenme 32. hafta altındaki prematüre bebeklerde, solunum sıkıntısı olan ve oral beslenemeyen bebeklerde en sık tercih edilen yöntemlerden biridir. OGS veya NGS ile gavajla beslenme yapılabilmektedir. Kontrollü olarak besleme yapıldığından güvenilir bir yol sayılmaktadır (Valentina ve ark., 2012; Neyzi ve Ertuğrul, 2000).

Gavajla beslenme için sondalar prematüre bebeklerin kilolarıyla orantılı olarak seçilmelidir ve seçilen beslenme sondaları poliüretan veya silikon sondalar tercih edilmelidir (Uslu, 2013; Köksal ve ark., 2003; Çavuşoğlu ve ark., 2014). 1000 gram altındaki prematüre bebeklere 3.5-4 French (Fr) beslenme sondası, 1000gram ve üstü prematüre bebekler için ise 5-8 Fr beslenme sondası tercih edilmelidir (Groh-Wargo ve Sapsford, 2009).

2.5.2. Transplorik Beslenme

Transplorik beslenme yöntemi ile besin sürekli ve az miktarlarda bağırsağa verilir. Besinler mideye gitmeden bağırsağa direk verildiğinden zorunlu olmadıkça kullanılmamalıdır. Besinler direk duodenum veya jejunuma verildiği için sık sık

dışkılama görülebilmektedir. İntragastrik beslenme ile beslenemeyen veya aspirasyon riski yüksek olan bebeklerde tercih edilmektedir (Neyzi ve Ertuğrul, 2000; Savaşer, 2002).

2.5.3. Gastrostomi Tüpü ile Beslenme

Bu beslenme yöntemi konjenital anomalilerde, sindirim sistemine yapılan cerrahi bir operasyon nedeni ile beslenemeyen ve uzunca bir süre gavajla beslenmesi gereken bebeklerde tercih edilen bir yöntemdir. Bu beslenme yöntemi 15-30 dakika arasında veya damla damla şeklinde verilir (Savaşer, 2002). **2.5.4. Beslenme Sondasının Uygulanması**

Nazogastrik sonda uygulamasında; bebek sırtüstü yatırılır, başı hafif ekstansiyonda tutulur. Bir mezura yardımı ile burun kökünden kulak memesine, kulak memesinden sternumun alt ucu ile göbek deliği arasındaki hattın orta kısmına gelecek şekilde ölçüm gerçekleştirilir. Nazofarenksten mideye sonda ölçüm noktasına kadar ilerletilir. Burun kenarına tespit edilir. Orogastrik sonda uygulamasında; sonda ya da mezura ile ağız kenarından kulak memesine, kulak memesinden sternumun alt ucu ile göbek deliği arasındaki hattın orta kısmına gelecek şekilde ölçüm yeri belirlenir. Ağız kenarından mideye sonda ölçüm noktasına kadar ilerletilir. Dudak kenarına tespit edilir. Enjektör yardımı ile mide içeriği minimal aspire edilir veya mideye az miktarda hava (0.5-1ml) verilerek steteskop ile mide dinlenir. Epigastrium da hava sesi duyulunca yerinde olduğu tespit edilir. Verilen hava enjektör ile çekilir (Çay ve Geylani, 2015; Groh-Wargo ve Sapsford, 2009; Savaşer ve Yıldız, 2009).

OGS takma işleminin uygulama basamakları;

- İşlem öncesi malzemeler hazırlanır,
- Baş hafif ekstansiyona getirilir,
- Eller yıkanır ve eldiven giyilir,
- Stresi azaltmak için nonfarmakolojik yöntemler uygulanır (sarmalama, besleyici olmayan emme veya sukroz),
- Sonda ucuna dokunmadan üzerinde bulunan işaret veya rakamlarla sonda uzunluğu ayarlanır,
- Hastanın kliniğinin stabil olduğundan emin olunur,
- Ağız boşluğundan yemek borusuna doğru nazikçe ilerletilir,

- Sonda mideye gitmediğine dair belirtiler gözlenirse (öksürük, solunum sıkıntısı, bradikardi gibi) hemen çıkarılır,
- Ölçüm noktasına gelince işlem sonlandırılır,
- Sonda yerinin doğruluğundan emin olunur. Ağız kenar boşluğuna tespit edilip sabitlenir,
- Hemşire, uygulamayı hemşire gözlem kısmına kaydedilir (Savaşer ve Yıldız, 2009; Black, Stephenson, Sharkey, 2016; Children's Minnesota, 2015; Northern Devon Healthcare, 2016).

OGS yerleşimi sonrası yerini doğrulamak için; radyografi, solunum takibi, ph ölçümü, aspire edilen içeriğin görüntüsü, hava kabarcığı yöntemi ve enzim testleri gibi bir dizi yöntem ile doğrulanabilmektedir (Children's Minnesota, 2015; Dias ve ark., 2017; Metheny ve ark., 2019).

2.5.5. Preterm Yenidoğanlarda Total Parenteral Beslenme

Enteral yol ile beslenemeyen preterm bebeklerde besin ihtiyacı total parenteral beslenme (TPN) ile karşılanmaktadır. Özellikle düşük doğum ağırlıklı pretermelerde, erken dönemde sağlanan yoğun parenteral beslenmenin erken enteral beslenme ile büyüme geriliğini azalttığı ve mental gelişimi üzerinde olumlu etkilerinin olduğu görülmüştür. Özellikle 32 gh altındaki enteral yoldan beslenemeyecek prematüre bebeklere en kısa zamanda TPN başlanmalıdır. Bebeğin tolerasyonuna göre enteral beslenme artırılmalıdır. Protein ve enerji ihtiyacının %75 i enteral yoldan karşılanana kadar TPN desteği sürdürülmelidir (Patel ve Bhatia, 2017; Moyses ve ark., 2013; Denne, 2018).

2.6. AĞRI

Ağrının tanımını Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı (International Association for the Study of Pain); “var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoş gitmeyen duyuşsal ve emosyonel durum” olarak ifade etmiştir (Kuru, 2011).

Bakımı Organizasyonları Akreditasyonu Birleşik Komisyonu (The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations) ağrı tanımını; beşinci hayati bulgu olarak görülmesi gerektiğini ve tıbbi bakımda yakın izlem gerektirdiğini ifade etmiştir. Kan basıncı, ateş, nabız gibi yakından izlem gerektirdiğini bu tanımda da görmekteyiz (Conk ve Başbakkal, 2013).

Hastanın ağrısını kendisinin ifade etmesi en güvenli yoldur. Yenidoğanlar ağrılarını sözsüz bir şekilde ifade ederler. Yenidoğanlar en çok yüz ifadeleri veya ağlama ile ağrılarını ifade ederler (Harrison ve ark., 2002; Larson, 1999).

Amerikan Pediatri Akademisi (AAP 2016), yenidoğanlarda ağrı ölçümlerini klinik çalışanlar tarafından rutin olarak ve güvenilir bir şekilde yapılmasını önermektedir. Sağlık profesyonelleri, yenidoğanlarda ağrı ve stresi değerlendirme yöntemlerini bilmeli ve ağrı yönetimine hâkim olmalıdır (Lim ve Godanbe, 2016).

Yenidoğan bebeklerde akut gelişen ağrıyı tanımlamak için fizyolojik (kan basıncı, solunum hızı, oksijenizasyon) ve davranış değişimleri (ağlama, inleme, yüz ifadelerinde değişim, vücut hareketleri) ağrıyı tanımlamada önemlidir. Kronik ağrıyı ise hormon seviyeleri, metabolik değerler kullanılmaktadır (Derebent ve Yiğit, 2006).

2.7. AĞRININ SINIFLANDIRILMASI

Ağrı kaynaklandığı bölgeye göre, etiolojisine göre ve süresine göre üç ana başlıkta sınıflandırılmaktadır (Törüner ve Büyükgönceç, 2012).

Ağrının Etiolojisine Göre;

Nöroseptif Ağrı: Ağrılı uyarının nöroseptif sinyaller ile doku ve organlardan alınarak santral sinir sistemine iletiminden sonra hissedilen ağrı türüdür (Törüner ve Büyükgönceç, 2012).

Nöropatik Ağrı: Kronik ağrı çeşitlerinden biridir. Birey bu ağrıyı karıncalanma, elektriklenme gibi kelimeleri kullanarak anlatır. Santral sinirlerde gerçek bir hasar vardır. Doku hasarı ile karakterizedir. Kanser tedavisi alan hastalarda görülen tümörlerin metastazları sonucu sinir sisteminin hasarı örnek olarak gösterilebilir (Ball, Bindler ve Cowen, 2010; Törüner ve Büyükgönceç, 2012).

Psikojenik Ağrı: Psikososyal nedenlerin artış gösterdiği dönemlerde ortaya çıkan ağrı çeşididir. Fiziksel bir nedeni yoktur (Törüner ve Büyükgönceç, 2012).

Ağrının Kaynaklandığı Bölgeye Göre;

Somatik Ağrı: Batıcı ve keskin bir ağrının olduğu doku hasarı olan bölgede görülen, diğer bölgelerde görülmeyen ani başlangıçlı ve kolay tanılanan ağrı türüdür (Törüner ve Büyükgönce, 2012).

Viseral Ağrı: Yaygın olarak görülür. Hastanın kramp ya da sancı şeklinde anlattığı, daha çok iç organlarda görülen ağrı türüdür (Artan, 2012; Erdine, 2007).

Sempatik Ağrı: Hasta ağrısını tanımlarken yanma olarak ifade eder. Ağrının olduğu bölgede soluk renk görülür. Sempatik sinir sistemi kaynaklı ortaya çıkar (Aydın, 2002).

Periferik Ağrı: Daha çok periferik sinir veya tendon kaynaklı ağrılar olarak tanımlanmaktadır (Aydın, 2002).

Ağrının Süresine Göre;

Akut Ağrı: Genellikle çarpma, düşme, inflamasyon, travma gibi sebeplerle ortaya çıkan altı aydan kısa süren ağrı çeşididir. Ağrının nedeni çoğunlukla bilinmemektedir. 3-6 ay süre geçtikten sonra ağrı devam ediyorsa kronik ağrı şeklinde tanımlanır (Aydın, 2002; Aslan, 2005).

Kronik Ağrı: Akut ağrısı olan hastaların 3-6 ay geçtikten sonra devam eden ağrılarının olması ve belirli sürelerde tekrar etmesi ile tanılanan ağrı türüdür. Kronik ağrının giderilememesi veya kontrol altına alınamaması durumunda hastalarda; depresyon, yaşam kalitesinde bozulma, çaresizlik, kilo kaybı gibi sorunlar görülebilir (Oakes, 2011; Törüner ve Büyükgönce, 2012).

2.8. YENİDOĞANDA AĞRI

1950'li yıllara kadar yenidoğan bebeklerin nöroanatomik ve nöroendokrin gelişimlerinin tamamlamadıkları için ağrıyı algılayamadıkları düşünülmüştür. Yenidoğan bebeğin ağrıyı algılayamadığı düşünüldüğünden ve farmakolojik yöntemlerin etkilerinden korkulmasından dolayı 1980'li yıllara kadar yenidoğan ile ilgili araştırmalara başlanamamıştır (Gürlü, 2017).

1987'li yıllarda yapılan çalışmalarda yenidoğanın ağrıya fizyolojik ve hormonal yanıt verdiği görülmüştür. 1990'lı yıllarda ise ağrılı uygulamalarda yüz ifadelerindeki değişimi ele alan çalışmalar yapılmıştır. 2000'li yıllardan sonra ise yenidoğanlarda ağrının düzenli

olarak takip edilmesi önemsenmiştir. Bu yıllarda yapılmış bir cochrane meta analizinden sonra yenidoğan bebeklerde nonfarmakolojik ağrı giderici yöntemlerin kullanımı önerilmiştir (Gürlü, 2017; Anand ve Scalzo, 2000).

2.9. YENİDOĞANDA AĞRILI GİRİŞİMLER

Yenidoğan bebekler hastanede yattıkları süre boyunca 300 ü aşkın ağrılı işleme maruz kalabilmektedirler. Hastanede gözlem altında olan term ve preterm bebeklerin ilk bir haftada günlük ortalama 10-14 kez ağrılı işlemlere maruz kalmaktadırlar. Yapılan araştırmalarda yenidoğan bebeklerin sinir sistemleri yeterince gelişmemiş olduğundan ağrılı işlemlere fazlaca duyarlıdırlar. Doğru şekilde yönetilen ağrının hayati bir öneme sahip olduğunu ve kötü yönetilen ağrının uzun dönemde olumsuz sonuçlara neden olduğu bilinmektedir. Yeni doğanda ağrının giderilmesinde farmakolojik ve nonfarmakolojik uygulamaların kullanılarak giderilmesi önemlidir. Analjezik ilaçların etkinliğini artırmak için nonfarmakolojik yöntemlerle desteklenmelidir (Perry ve ark., 2018; Ertekin, 1993). Son yıllarda yapılan çalışmalar incelendiğinde, yenidoğan bebeklerin devamlı olarak ağrı ve strese maruz kalması sonucunda nörogelişimsel geriliğin oluştuğunu ortaya çıkarmıştır (Perry ve ark., 2018).

Yenidoğanların poliklinik ve yoğun bakım izlemlerinde en sık karşılaştıkları ağrılı işlemler arasında; topuk delinmesi, damar girişimleri, intramuskuler ve subkutan enjeksiyonlar, nazogastrik sonda takılması, postdural drenaj, idrar sondası takılması, trakeal entübasyon, endotrakeal aspirasyon, lomber ponksiyon, pansuman değişimi, dikişlerin alınması, prematüre retinopatisi (ROP) muayenesi, gibi ağrıya sebep olan tıbbi girişimler sayılmaktadır (Yiğit, Ecevit, Altun-Köroğlu, 2021).

Orogastrik ve nazogastrik sondalar hastanede yatan yenidoğanlarda enteral beslenme, mide drenajı, ilaç uygulama gibi nedenlerden dolayı sık sık kullanılmaktadır. Preterm yenidoğanlar emme, yutma ve solunumu düzenli kullanabilmeyi öğrenene kadar OGS ve NGS ile beslenirler. Ancak OGS ve NGS takma oldukça ağrılı bir işlemdir. Yenidoğan ağrısının uzun süre tedavi edilmemesi veya yetersiz tedavi edilmesi gelişmekte olan beyin yapısına uzun dönemde zarar verdiği ortaya çıkmıştır. Yapılan araştırmalarda bilişsel, davranışsal, duygusal ve öğrenme güçlükleri gibi kötü sonuçlardan en çok ağrılı uygulamaların neden olduğu bildirilmiştir (Module, 2015).

2.10. OROGASTRİK SONDA VE AĞRI İLİŞKİSİ

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde orogastrik sonda uygulaması enteral beslenme, tanı ve tedavi amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır. YYBÜ’de yatan hastaların çok az kısmı beslenme sondası takılmadan takip edilebilmektedir (Wallace ve Steward, 2014). Orogastrik sondalar; emme-yutma refleksleri tam gelişmemiş preterm bebeklerde, hastalık kaynaklı normal beslenme yapılamayan term bebeklerde, ilaç uygulaması yapılacak bebeklerde, mide içeriği drenajı veya mide dekompresyonu yapılacak bebeklerde kullanılabilir (Black, 2016; Children’s Minnesota, 2015). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde her gün çok fazla sayıda hatasız OGS yerleştirme işlemi yapılmaktadır. Ancak OGS yerleştirme işlemi sırasında sondanın akciğere girmesi ve yerinden oynayarak mideden çıkması küçük çaplı bir risk oluşturabilir (Taylor, 2014).

Prematürelilik başlı başına beslenme sondası uygulaması için bir endikasyon sayılmaktadır. Prematüre yenidoğanlar ağızdan beslenmeyi yeterince öğrenene kadar, ihtiyacı olan kalori alımı ve enerjiyi korumak için beslenme sondasına ihtiyaç duyarlar (Northern Devon Healthcare, 2016). Beslenme sondası; şüpheli ya da bilinen baziler kafatası kırığı, maksillofasiyal travma varlığında kontraendikedir (Children’s Minnesota, 2015). İlk karar aşamasında kullanılacak sondanın çeşidi, boyutu, yerleşim yeri ve bakımı planlanmalıdır. İyi bir klinik gözlem ve planlama ile oluşabilecek yaralanma ve güvenlik riski önlenir. OGS işlemi uygulanan hasta yenidoğanlarda olgunlaşmamış anatomi, sürekli değişen ekipmanlar ve bakım prosedürünü yönlendirecek yeterli kanıtların olmaması ile komplikasyon riskini artırmaktadır (Wallace ve Steward, 2014).

Beslenme sondalarının birçok farklı malzeme, boyut ve çeşitleri bulunmaktadır. Amaca yönelik olarak yenidoğan kullanımı etiketli, işlevini yerine getirecek özellikte sondalar seçilmelidir. Yenidoğan bebekler için seçilecek sondanın geniş ph aralıklarında olması, esnek olması, hassas dokulara karşı narin olması ve iç lümen çapı en büyük olan küçük sondalar olmasına dikkat edilmelidir. Yenidoğanda kullanımı uygun etiketi olan piyasadaki sondalar genellikle poliüretan, silikon veya polivinilklorür (PVC) içeriklidir. Bu sondaların uzunlukları 3.5-10 Fr. aralığındadır. 1500 gram altındaki prematüre bebeklere 5-6 Fr., 1500 gram üstü prematüre bebeklere ise 6-8 Fr. sonda tercih edilmelidir. Polivinilklorür içerikli ürünler asidik ortamda yapısı sertleştiğinden yenidoğanda kullanımı son zamanlarda azalmıştır. Silikon veya poliüretan yapıya sahip

sondalar tercih edilmelidir (Wallace ve Steward, 2014; Northern Devon Healthcare, 2016).

Nonfarmakolojik uygulamalar OGS takma işlemi sırasında ortaya çıkan ağrının azaltılmasına, sondanın kolay bir şekilde takılmasına ve ortaya çıkacak komplikasyonların azaltılmasına yardımcı olur. Bu nedenle ağrı ile ilgili kanıta dayalı çalışmaları takip etmek ve etkili ağrı yönetimi yöntemlerini bilmek önemlidir. Ağrı yönetimi ile ilgili yapılan sistematik çalışmalarda nonfarmakolojik yöntemler (emzik, sukroz, anne sütü, cenin pozisyonu, sarmalama gibi) ile ağrı yönetiminde tamamlayıcı rol oynadığı için kullanımları önerilmektedir (Northern Devon Healthcare, 2016; Apaydın Cırık, 2019; Kültürsay, Bilgen ve Türkyılmaz, 2018; McCullough ve ark., 2008; Sydney Local Health District, 2004).

OGS ve ağrı ile ilgili yapılan bazı çalışmalar;

Preterm bebeklere OGS uygulaması sırasında ağrının oluşup oluşmadığını ve %24 sukrozun ağrı üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada, OGS uygulamasının preterm bebeklerde ağrı yarattığını dil altına (lingual) uygulanan tek doz sukrozun ağrı düzeyini hafiflettiği gözlemlenmiştir (Pandey, Datta ve Rehan, 2013). Yenidoğan bebeklerde ağrıya yönelik glikoz etkinliğini ölçmek için yapılmış bir derlemede sukroza muadil olarak glikozun kullanılabilir olduğu ifade edilmektedir. En çok kullanılan ağrı azaltma yöntemlerinden biri de oral yoldan glikozun tek ya da emzik ile kullanılmasıdır (Hogan ve ark., 2015). Yenidoğan bebeklerde oral yoldan dil altına uygulanan %25 Dekstrozun OGS uygulaması sırasında ağrı üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmada, dekstroz uygulanan grubun ağrı puanı uygulanmayan gruba göre anlamlı miktarda düşük olduğu görülmüştür. Ağrı puanı PIPP ile tespit edilmiştir (Allegaert, van den Anker, 2016). Literatürde OGS takma sırasında oluşan ağrıya yönelik farmakolojik olmayan yöntemlere yönelik kısıtlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Çalışmamız OGS uygulaması sırasında 32+0w-36+6w arası doğan preterm yenidoğanlarda ağrı ve stres düzeyini azaltmaya yönelik güncel çalışmalar eşliğinde kanıt oluşturmak amacıyla planlanmıştır.

2.11. YENİDOĞANLARDA AĞRININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Yenidoğan ağrısını sözel ifade edemediği için tanılamak oldukça güçtür ve genellikle ağrı yeteri kadar tedavi edilememektedir (Derebent ve Yiğit, 2006; Allegaert ve van den Anker, 2016; Slater ve ark., 2008). Yenidoğanların fizyolojik ve davranışsal tepkileri,

stres hormon düzeyleri ağrı paternleri üzerinde fikir edinmemize yardımcı olmaktadır (Greco ve Berde, 2018). Ağrının varlığını tespit etmek ve tedavi etmek için belirli aralıklarda değerlendirilmelidir (Batton, Barrington ve Wallman, 2006). Yenidoğanlarda etkin bir ağrı yönetimi için çok boyutlu ve yenidoğana uygun ölçme araçları kullanılmalıdır (Melo ve ark., 2014). Birçok ağrı ölçme skalası yardımı ile ağrının şiddetini ölçülebilmektedir (Twycross, Dowden ve Stinson, 2018). Ağrı düzeyi ölçmek için 40 tan fazla ölçek bulunmaktadır (Ranger, Johnston ve Anand, 2007). Bunların arasında yalnızca birkaçı YYBÜ’de kullanılmaktadır (Maxwell, Malavolta, Fraga, 2013).

2.11.1. Prematüre Bebek Ağrı Profili (Premature Infant Pain Profile-PIPP)

28-36 haftalık yenidoğanların ağrı düzeyini belirlemede kullanılan bir skaladır. Stevens ve ark. (1996) tarafından geliştirilmiştir (Stevens ve ark., 1996). Akut ve işlemsel ağrılarda, girişimden 15 saniye önce ve girişimden 30 saniye sonra değerlendirilmesi ile ağrı düzeyi belirlenebilmektedir. Akcan ve Yiğit (2015) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Akcan ve Yiğit, 2015).

2.11.2. Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale-NIPS)

Term ve preterm yenidoğanlar için geliştirilmiş ve ağrı düzeyini yenidoğanların davranışlarına göre değerlendirmektedir. Lawrence ve ark. (1993) tarafından geliştirilmiştir (Lawrance ve ark., 1993).

2.11.3. CRIES Ölçeği

32 haftanın üzerinde yenidoğanlar için uygun bir ölçektir. Fizyolojik parametrelerle postoperatif dönemdeki yenidoğanlarda ağrı yanıtını değerlendirmek için kullanılır (Krechel ve Bildner, 1995).

2.11.4. Neonatal Ağrı, Ajitasyon ve Sedasyon Ölçeği (Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale: N-PASS)

Pat Hummel ve ark. (2003), yenidoğanlarda akut ve kronik ağrıyı ölçebilmek için NPASS ağrı ölçeğini geliştirmişlerdir. 2009 yılında revize edilmiştir. Term ve preterm

yenidoğanlarda kullanımı uygundur. N-PASS iki ayrı kısımdan (sedasyon ve ağrı) ve 5 alt parametreden (ağlama-irritabilite, davranış-durum, yüz ifadesi, el ve ayaklar-beden gerginliği, yaşam bulguları) oluşur. N-PASS ölçeği davranış ve fizyolojik parameterlere 0 ile 2 arasında puan verir. 30. gebelik haftasından önce doğan yenidoğanlar için +1 puan eklenir. En düşük 0 en yüksek ağrı puanı 11dir. Ağrı puanının yüksek olması, ağrı şiddetinin yüksek olduğunu göstermektedir. 3 ve altı ağrı puanı etkin bir ağrı tedavisine işaret eder (Hummel, Lawlor-Klean ve Weiss, 2010; Açıkgöz ve ark., 2017).

2.12. AĞRIYA YÖNELİK TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Farmakolojik yöntemler ve nonfarmakolojik yöntemler olmak üzere iki başlıkta incelenmektedir.

2.12.1. Farmakolojik Yöntemler

Yenidoğan ağrının azaltılmasında ve tedavi edilmesinde ilaçların kullanılmasına farmakolojik yöntemler denir (Özçevik ve Ocakçı, 2019). Nonfarmakolojik yöntemlerle birlikte kullanıldığında etkinlikleri artmaktadır. Brezilya kaynaklı bir çalışmada, ağrı tedavisinde yenidoğanların sadece %32,5'inde farmakolojik veya nonfarmakolojik yöntemlerinin kullanıldığı görülmüştür (Sposito ve ark., 2017; APA, 2016). Çok fazla miktarda ağrı ile karşılaşan yenidoğanlarda sedatif ve analjezik kullanımları önerilmektedir (Reyes, 2003). Uzun dönemde ağrıya maruz kalan ve giderilmeyen ağrı durumunda, yenidoğanlarda nörolojik ve davranışsal bozulmalara neden olabilir (Eroğlu ve Arslan, 2018).

Yenidoğanda kullanılan başlıca farmakolojik tedaviler; narkotik analjezikler, morfin, opioid analjezikler, morfin, tropikal anestezipler, fentanil, sedatifler sayılabilir (Özçevik ve Ocakçı, 2019).

2.12.2. Nonfarmakolojik Yöntemler

Yenidoğanlarda farmakolojik yöntemler dışında da ağrı yönetimi yöntemleri mevcuttur. Çevresel (ışığı, gürültüyü azaltma), davranışsal (pozisyon değişimi, kundak yapma), nonfarmakolojik (sukroz, emzirme, besleyici olmayan emme) yöntemleri ağrı düzeyinin azalmasında önemli rol oynar hatta ağrıyı tamamen ortadan kaldırabilir. Ağrı tedavisinde ilaç kullanılmadan yapılan yöntemlere nonfarmakolojik yöntemler denir.

Nonfarmakolojik yöntemler, farmakolojik yöntemler ile kombine kullanıldıklarında ağrı tedavisinde daha etkili olmaktadır (Allegaert ve Van Den Anker, 2016; Eroğlu ve Arslan, 2018). Amerikan Pediatri Akademisi (AAP), yenidoğanlarda kısa süreli olan hafif ve orta ağrılı rutin girişimler esnasında nonfarmakolojik yöntemlerin ağrı skorlarını düşürmede etkili olduğunu, sürekli kullanılabileceğini önermektedir (AAP, 2016). Nonfarmakolojik yöntemler; yenidoğanlarda ağrılı işlemlerde ortaya çıkan düzenleme ve başa çıkma mekanizmalarını destekleyerek stres ve ağrının azaltılmasında rol oynarlar. Nonfarmakolojik yöntemler yüksek güvenliikli ve düşük riskli bir profile sahip olduğundan sıklıkla tercih edilmelidir. Başlıca faydaları; kullanım kolaylığı sağlaması, güvenilir olması, ilaçlara olan ihtiyacı azaltması ve öğrenme kolaylığıdır (Mangat ve ark., 2018; Riddell ve ark., 2015).

Nonfarmakolojik yöntemler; akupunktur, besleyici olmayan emme, emzirme, oral tatlı solüsyonlar, kanguru bakımı, sarmalama, müzik terapisi ve cenin pozisyonu yer almaktadır (Mangat ve ark., 2018). OGS takma işlemi sırasında ortaya çıkan ağrıyı azaltmaya yönelik literatürde verilen yöntemler; Oral tatlı solüsyonlar, sarmalama, anne sütü yöntemi, besleyici olmayan emme, ten tene temas, pozisyon vermedir. Ağrılı işlemlere yönelik Ottawa Hastanesi ve Doğu Ontario Çocuk Hastanesi gibi birçok hastanede oral tatlı solüsyon prosedürleri bulunmaktadır (Chen ve ark., 2016; New South Wales Government Health Guideline, 2016).

2.12.3. Sarmalama Yöntemi

Sarmalama yöntemi term ve preterm yenidoğanlarda ağrı azaltmada ve stresle baş etmede etkin rol oynar, nöromotor gelişimini destekler. Karp (2015), ‘‘yenidoğan bebeklerin stres anlarında sarmalama yapılmasını önerir ve sarmalamayı ‘‘sakinleştirmenin temel taşı’’ olarak tanımlar (New South Wales Government Health Guideline, 2016; Cırık ve Efe, 2020). YYBÜ’lerde kullanılması önerilen yenidoğanın bacak ve kalça hareketlerini rahat bir şekilde yapabildiği bir nonfarmakolojik yöntemdir. Geleneksel kundaklamanın taşıdığı riskleri (zorlamaya bağlı kalça çıkığı gibi) taşımadığından güvenilirdir. Sarmalama yöntemi uygun maliyetli, kolay uygulanabilen ve güvenlidir (Efe, 2013). Sistematik bir derlemede sarmalama yöntemini, vücut ısısının, hareketlerinin, fizyolojik değişkenlerin izlenerek sırt üstü pozisyonunda uygulanması halinde riskin minimale düştüğünü ve güvenle kullanılabileceğini belirtmiştir (Cırık ve Efe, 2020).

2.12.4. Kanguru Bakımı

Yenidoğanın sadece bezi üzerinde kalacak şekilde kıyafetleri çıkartılarak ten tene teması sağlamak amacıyla annenin göğsüne çıplak olarak temas edecek şekilde koyulmasıdır. Vital bulguların düzelmesi, aile bağlarının güçlenmesi, stres miktarının azalması ve endorfin salınımının artmasında rol oynar. Analjezik etkisi olduğu belirtilmektedir (Eroğlu ve Arslan, 2018).

2.12.5. Cenin Pozisyonu

Term yenidoğanlar stresli durumlarda vücutlarını fleksiyon pozisyonuna getirerek ağrıyı ve stresi azaltmaya çalışırlar. Özellikle preterm yenidoğanlar stres anında vücutlarını tek başına fleksiyon pozisyonuna getirmekte zorlanırlar. Yenidoğanların stres ile baş edebilmesi için el yardımıyla vücuda dokunarak ve pozisyon vererek bebeği fleksiyon pozisyonuna getirilmesine cenin pozisyonu denir (Hill ve ark., 2005). Cenin pozisyonu ile ağrı kontrolünün daha iyi bir şekilde yapıldığı düşünülmektedir (Küçüköğlü ve Özdemir, 2018). Cenin pozisyonunun venöz girişimlerde preterm bebekler üzerindeki ağrıyı saptamak amacıyla 42 bebekle yapılan çalışmada PIPP ağrı skoru değerlendirmiştir. Cenin pozisyonunda olanların kontrol grubuna göre anlamlı derecede ağrı skoru düşük bulunmuştur (Lopez ve ark., 2015).

2.12.6. Anne Sütü Yöntemi

Anne sütü, gerekli tüm besin ve enerji öğelerini içerdiğinden bebeğin sağlıklı büyüme ve gelişmesi için temel besindir. Anne sütü yöntemi; ağrılı girişimler öncesi ağrıyı azaltmaya yönelik oral yoldan anne sütünün yenidoğana verilmesidir (Hacımustafaoğlu, 2011). Anne sütü laktoz içerdiğinden tatlı bir besindir ve analjezik etkisi olduğu kabul edilmektedir. Anne sütü opioidleri uyarıcı bir etkiye sahip olduğundan antinosiseptif (ağrı iletiminin kesilmesi) etki göstermektedir (Gray ve ark., 2002). Yenidoğanlara emzirme olmadan oral yoldan verilen anne sütünün nazofaringeal aspirasyon girişimlerinde ağrıyı azalttığı gözlemlenmiştir (WHO, 2020).

2.12.7. Oral Sukroz/Dekstroz Verme Yöntemi

Yenidoğanlarda ağrıyı kontrol altına almak veya ortadan kaldırmak için analjezik etkisinden dolayı sukroz ve dekstroz kullanımının oldukça yaygın olduğu göze

çarpmaktadır. Sukrozun analjezik etkiyi, endojen opioidleri aktive ederek gerçekleştiği düşünülmektedir (Gibbins ve Stevens, 2001; Lago ve ark., 2009). Dekstroz ise analjezik etkisini, serebral kortekse giden ağrı hissini durdurarak sağlamaktadır (Stevens ve ark., 2016).

Randomize kontrollü yapılmış altı çalışmayı içeren bir sistematik derlemede, OGS ve NGS yerleştirme sırasında oluşan ağrıyı gidermeye yönelik rutin bakım, oral tatlı solüsyonlar ve plasebo gruplarının ağrıya etkisini incelemiştir. Çalışma, oral tatlı çözeltilerin (sukroz, dekstroz) rutin bakıma ve plasebo grubuna oranla ağrı üzerinde anlamlı olduğunu bildirmektedir. Çalışma incelendiğinde, 12 aya kadar olan yenidoğanlar üzerinde küçük hacimli oral tatlı çözeltilerin OGS ve NGS yerleştirme sırasında oluşan ağrıyı azalttığı bildirilmiştir (Chen ve ark., 2016). Başka bir çalışma ise %24 sukrozun preterm yenidoğanlarda OGS yerleştirilmesi sırasında ağrıyı azalttığı, tek doz lingual %24 sukrozun OGS yerleşimi sırasında ağrıyı hafifletebileceğini bildirmektedir (Pandey ve ark., 2013).

Bir cochrane çalışmasında 74 çalışma incelenmiş %24 sukrozun ve besleyici olmayan emmenin (sukroza batırılmış emzik) preterm ve term bebekler üzerinde faydalı olduğuna dair yüksek kaliteli kanıtların olduğu bildirilmiştir. Sukrozun tek girişimler (topuk kanı alma, damar yolu açma, kas içi enjeksiyon) nedeniyle ortaya çıkan ağrıyı azalttığı bildirilmiştir. Sukroz kullanımına bağlı olarak herhangi ciddi bir yan etki görülmemiştir. Bu nedenle sukroz kullanımını ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır (Stevens ve ark., 2016). Yapılan farklı bir çalışmada ise OGS yerleşimi sırasında lingual uygulanan %25 dekstrozun ağrı üzerine etkisini araştırmış olup, dekstroz alan grubun (araştırma grubu) %71'inin orta veya şiddetli ağrı hissettiği, kontrol grubunun %98'inin orta ya da şiddetli ağrı yaşadığını bildirmektedir. Araştırma grubunun ağrı puanı istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur (Nimbalkar, Sinojia ve Dongrara, 2013).

Randomize kontrollü, çift kör bir çalışmada preterm yenidoğanlarda OGS yerleştirme sırasında ağrı ele alınmıştır. Plasebo grubu (1ml distile su) ve lingual %24 sukrozun değerlendirildiği bu çalışmada, tek doz lingual sukrozun ağrıyı hafifletici olduğu bildirilmiştir (Pandey, Datta ve Rehan, 2013). Aşı uygulaması sırasında %25 glukoz ve emzik kullanımının ağrı düzeyine etkisine bakıldığı bir çalışmada, glikoz verilen yenidoğanların ağlama süresi ve NIPS skala puanı daha düşük bulunmuştur (Lima ve ark., 2017).

Postkonsepsiyonel haftaları 32w-36w olan preterm yenidoğanlara önerilen %24 sukroz miktarı 0.5ml kadardır (Yiğit, Ecevit, Altun-Köroğlu, 2016). Bueno ve ark. (2013) çalışmalarında %20 ile %30 glukozun analjezik etkisinin olduğunu ve sağlıklı yenidoğanlarda sukroza alternatif olabileceğini bildirmişlerdir (Bueno ve ark., 2013). Huang ve ark. (2019) yılında yaptığı sistematik incelemede; 31 araştırma sonucuna göre az miktarda verilen tatlı solüsyonların ağrıyı azalttığı belirtilmiştir (Huang ve ark., 2019).

2.13. PRETERM YENİDOĞANLARDA STRES

Stres, “bedensel veya ruhsal zihinsel gerginliğe neden olan ve hastalık oluşumunda bir faktör olabilen fiziksel, kimyasal veya duygusal bir faktör” olarak tanımlanmıştır. Ağrı her zaman streslidir, ancak stres her zaman ağrılı olmayabilir. Strese yüksek miktarda maruz kalma merkezi sinir sistemi, kardiyovasküler sistem, immun sistem gibi birçok sistemi zarar verebilmektedir (Lemons ve ark., 2000). Beyin stresi algıladığında vücut için yararlı veya zararlı olduğuna karar verir, fizyolojik ve davranışsal tepki gösterir. Beyin “Savaş ya da kaç” taktiği ile strese tepki verir (McEwen, 2007; Tsigos ve ark., 2016). Uterus bebekler için güvenli, rahat ve koruyucu bir ortam oluşturur. Erken doğum insan gelişimini yüksek düzeyde olumsuz etkileyen bir durumdur. Erken dönemde maternal uterustan ayrılan ve YYBÜ yatışı yapılan preterm yenidoğanlar herhangi bir tedavi almasalar bile oldukça stres yaşarlar. Yenidoğanlar fazla miktarda uyarana maruz kalırlar (Mwaniki ve ark., 2012; Provenzi, Guida ve Montirossi, 2018).

YYBÜ’ye yatırılan bebekler yaşamaları ve daha iyi bir hayat sürmeleri için birçok tedavi ve bakım prosedüründen geçerler. Girişimsel işlemlere bağlı akut ağrı, cerrahi operasyon veya hastalığa bağlı kronik ağrı ve stres yaşarlar. Giderilmeyen ağrı ve stres yenidoğanlarda nörolojik sorunlara neden olur. Preterm bebeklerde YYBÜ’ye bağlı yaşam süresi artmış olsa da serebral palsy, dikkat bozukluğu, sakatlıklar olmuştur (Hall ve Anand, 2005).

Yenidoğanlar stres ile karşılaştıklarında hormon seviyelerinde değişiklik olur, kan basıncı, kalp atım hızı, solunum sayısının artması gibi fizyolojik tepkiler görülür, göz bebeğinde genişleme, terleme, kandaki glikoz miktarının artması gibi belirtiler görülür. Uzun süreli stres sonucu hipertansiyon, ülser gibi hastalıklar görülebilir (Balcıoğlu,

2005). Term ve preterm yenidoğanlar ağrılarını sözel olarak ifade edemezler. Yenidoğanlarda ölçekler yardımı ile ağrı tanınması ve tedavisi mümkündür (Derebent ve Yiğit, 2006).

Yenidoğanlarda ağrı ve stres durumunu ölçen birçok ölçek vardır. Yenidoğanlarda stresi tanıma ve değerlendirmek için Lundqvist ve ark. (2014) tarafından Astrid Lindgren Children's Hospital Pain Assessment Scale for neonates (ALPS-Neo) geliştirilmiş olup ülkemizde "Yenidoğan Ağrı ve Stres Değerlendirme Ölçeği"nin Türkçe geçerlilik ve Güvenirliği Ceylan ve Bolışık (2017) tarafından yapılmıştır. Kullanım kolaylığı ve uygun maliyetlidir. YYBÜ'lerde stres düzeyini tanılamak ve değerlendirmek için Yenidoğan Stres ölçeği (YSÖ) kullanılmaktadır (Ceylan ve Bolışık, 2017).

Yenidoğan Hemşiresi Görev Yetki ve Sorumlulukları

YYBÜ'de yatan bebeklerin anne sütü ile beslenmesini sağlayan, sağlık durumunun en üst düzeye çıkmasına yardımcı olan, belirti ve bulguları değerlendirip hasta bebeğin bakımını üstlenen, aile ile yenidoğan bebeği değerlendiren, bebeklerin bakım ihtiyacına yönelik kanıta dayalı danışmanlık yapabilen, güçlü bir iletişim ve ekip ruhuna sahip olan hemşiredir (Resmî Gazete, 2011).

-Yenidoğan bebeği değerlendirir ve anormal bir durum halinde hekimi bu konuda bilgilendirir,

-Hasta yenidoğan bebeğe sahip ailelere stres ve anksiyete dönemlerinde destek olur,

-Aile ile bebek arasındaki bağlanma ve etkileşimi erken dönemde başlamasını sağlar,

-Enfeksiyon riskini azaltmak için gerekli önlemleri alır,

-Gerekli durumlarda yenidoğanın güvenli transportunu sağlar,

-Vücut ısısı stabilizasyonu için yenidoğanı yakın takip eder,

-Yenidoğanın operasyon öncesi hazırlığını yapar,

-Tanı amaçlı gerekli örnekleri alır,

-Tedavi amaçlı ilaç uygulamalarını yapar, istenmeyen bir durum oluşması halinde uygun girişimlerde bulunur,

-Aile ve çevreye bütüncül bir yaklaşımla değerlendirir. Anneyi değerlendirerek bakımın her aşamasına dahil eder,

-Anne-bebek ilişkisini artırmaya yönelik ten tene temas, masaj gibi uygulamaları sağlar,

-Ailelere tarama testleri hakkında bilgi verir, uygulanması konusunda aileyi yönlendirir,

-Yenidoğanın aşılması konusunda aileyi bilgilendirir,

-Bebeği ve ailesini taburculuk ve taburculuk sonrası evde bakıma hazırlar. Bu konuda aileye rehberlik eder (Resmi Gazete, 2011).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Bu araştırma preterm yenidoğanlarda orogastrik sonda uygulaması sırasında anne sütü veya %25 dekstroz kullanımının ağrı ve stres üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla planlanan randomize kontrollü deneysel bir araştırmadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma 29/04/2021-29/04/2022 tarihleri arasında İstanbul ilinde bir kamu hastanesi'nin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (EK-6) yapıldı. Araştırmanın yapıldığı YYBÜ'de 1., 2., 3., 4. düzey YYBÜ hizmeti verilmektedir. Araştırmanın verileri 3. ve 4. düzey YYBÜ hizmeti alan pretermlerden oluşmuştur. Ünitenin toplam yatak sayısı 60 olup, 15 küvöz 4. düzey, 15 küvöz 3. düzey YYBÜ hizmetine ihtiyacı olan prematürelere için kullanılmaktadır. Üniteye 4 neonatolog, 5 asistan doktor, 77 hemşire, 18 personel ve 2 sekreter görev yapmaktadır. Hemşireler çalışmanın yapıldığı 3. ve 4. düzeylerde en fazla 3 hastaya bakmaktadırlar.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini araştırmanın yapıldığı tarihlerde İstanbul ilinde bulunan bir Eğitim ve Araştırma Hastanesinin YYBÜ’de yatmakta olan 32⁰- 36⁶ gestasyon haftasındaki preterm bebekler oluşturdu. Preterm yenidoğanlardan 30+30 araştırma grubu, 30 kontrol grubu olmak üzere toplam 90 preterm yenidoğan örneklem grubuna alındı. Birinci araştırma grubunu anne sütü verilen 30 yenidoğan, ikinci araştırma grubunu lingual bölgeye damlatma yöntemiyle %25 dekstroz verilen 30 yenidoğan ve kontrol grubunu 30 yenidoğan oluşturdu. Araştırmaya alınacak kişi sayısını belirlemek üzere güç (power) analizi yapılmıştır. Testin gücü, G*Power 3.1 programı ile hesaplanmıştır. İlgili literatürde benzer bir araştırma olarak Uslubaş (2019) tarafından yapılan araştırmada girişim öncesi ile girişim sırasında yenidoğan stres puanı değişimine ilişkin etki büyüklüğü (Effect size) 0,635 olarak hesaplanmıştır. Çalışmanın gücünün belirlenmesinde %95 değerini geçmesi için; %5 anlamlılık düzeyinde ve 0,635 etki büyüklüğünde gruplarda 29 kişi olmak üzere 87 kişiye ulaşılması gerekmektedir (df=28; t=1,701). Araştırmada testin gücünün yüksek olması ve kayıplar göz önünde bulundurularak gruplarda 30 kişi olmak üzere toplam 90 kişiye ulaşılmıştır. Gruplara alınacak kişiler randomizasyona tabi tutularak yanlılık önlenmiştir (Uslubaş, 2019). Randomizasyon tablosu

“<https://www.calculatorsoup.com/calculators/statistics/randomnumber-generator.php>” adresinden elde edilerek hastalar tablodaki sırasına göre gruplara atanmıştır (Tablo 3.1).

Tablo 3. 1. Randomizasyon Tablosu

Grup 1	Grup 2	Grup 3
85	31	25
55	47	29
11	7	32
66	15	21
30	74	54
78	42	36
61	5	3
20	63	80
90	44	35
83	69	27
43	17	64

71	39	19
76	87	48
82	57	24
13	1	46
59	62	51
2	73	65
34	16	8
79	53	41
4	40	38
58	88	45
23	77	28
84	26	14
86	12	68
49	37	6
50	70	56
89	22	10
67	72	9
18	75	60
52	81	33

3.4. ARAŞTIRMAYA DAHİL OLMA KRİTERLERİ

- Mekanik ventilasyon desteği almayan,
- Gestasyon haftası 32⁰-36⁶ arasında olan preterm yenidoğanlar,
- Yalnızca OGS yerleştirme girişimi yapılacak yenidoğanlar,
- Girişimden 30 dakika öncesine kadar dokunulmamış ve ağırlı uyararı verilmemiş yenidoğanlar,
- Ebeveynin araştırmaya katılmasını kabul etmiş olan yenidoğanlar.

3.5. ARAŞTIRMADAN DIŞLANMA KRİTERLERİ

- Konjenital anomalisi olan yenidoğanlar,
- Enteral beslenme kontrendikasyonu olan yenidoğanlar,
- Kas gevşetici, analjezik, sedasyon alan yenidoğanlar,
- Ebeveynin araştırmaya katılmasını kabul etmemiş olan yenidoğanlar.

3.6. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Bağımlı değişkenler: Pretermilerin fizyolojik parametreleri (kalp tepe atımı, solunum sayısı, oksijen saturasyon düzeyi), tanımlayıcı özellikleri, N-PASS ve YSÖ puanlarıdır.

Bağımsız değişkenler: Anne sütü, Dekstroz

3.7. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

H 0: Preterm yenidoğanlarda anne sütü ve oral %25 dekstroz kullanımının orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında ve sonrasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi yoktur.

H 1: Preterm yenidoğanlarda anne sütü kullanımının orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında ve sonrasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi vardır.

H 2: Preterm yenidoğanlarda oral %25 dekstroz kullanımının orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında ve sonrasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi vardır.

3.8. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE FORMLARI

Araştırma verilerinin toplanmasında; Tanıtıcı Bilgi Formu, Veri Toplama Formu, Yenidoğan Stres Ölçeği (YSÖ), Yenidoğan Ağrı/Ajitasyon ve Sedasyon Ölçeği (NPASS), Monitör (GE carescape B650 model hasta başı monitörü) Video Kamera (Xiami Mi Note 10 Lite, 64 mp) kullanıldı.

3.9. TANITICI BİLGİ FORMU

Bebeğe ilişkin tanıtıcı bilgilerin toplanması amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen tanıtıcı bilgi formu 10 sorudan oluşmaktadır. Formda araştırma grubu, yatış tanısı, cinsiyeti, apgar skoru, doğum şekli, doğumdaki vücut ağırlığı, OGS numarası, OGS boyutu, gestasyonel yaşı, postnatal yaşına ilişkin bilgiler yer almaktadır (EK-2).

3.10. VERİ TOPLAMA FORMU

Formda preterm bebeğin işlemden 2dk önce, işlem sırası ve işlemden 2 dakika sonrasında fizyolojik verileri (kalp tepe atımı, saturasyon), Yenidoğan Ağrı, Ajitasyon ve Sedasyon Ölçeği puanına ve yenidoğanın stres ölçeği puanına ilişkin ölçümlerin kaydedildiği tablo yer almaktadır (EK-3).

3.10.1. Yenidoğan Stres Ölçeği (YSÖ)

Yenidoğan Stres Ölçeği Ceylan ve Bolışık (2017) tarafından prematüre bebeklerin stresini değerlendirmek amaçlı geliştirilmiştir. Ölçek 24 maddeden ve 8 alt gruptan oluşmaktadır. Bu alt gruplar yüz ifadesi, vücut rengi, solunum sayısı, aktivite düzeyi, avutulabilme, kas tonusu, ekstremiteler, postürü içermektedir ve 3'lü likert tipindedir. Her alt grup 0-2 puan arasında puanlanmaktadır. Ölçekten minimum 0 puan, maksimum 16 puan alınmaktadır. Puanın artması ile stres düzeyi artmaktadır. Ölçek gözlem yoluyla değerlendirilmektedir. Değerlendirmede bebek aynı hücrede bulunan davranışların ikisini de gösterdiğinde puanı yüksek olan davranış kabul edilmektedir. Bebeğin durumu stabil ise ölçekte 0 puana karşılık gelmektedir. Stresin özelliği, bebeğin stresöre verdiği yanıt, gestasyon haftası ölçekten alınan puanı etkilemektedir. Araştırmacılar tarafından ölçeğin sonuçları iki gözlemci için değerlendirilmiş olup cronbach alfa değeri, 1. Gözlemci için 0.65-0.81 2. Gözlemci için 0.69-0.78 bulunmuştur. Bu sonuçlara göre ölçek güvenilir kabul edilmiştir (Ceylan ve Bolışık, 2017). Yenidoğan Stres Ölçeği'nin araştırmada kullanımı için Ceylan ve Bolışık'tan e-posta aracılığı ile izin alınmıştır (EK-5).

3.10.2. Yenidoğan Ağrı/ Ajitasyon Sedasyon Ölçeği (N-PASS)

Ağrı ölçeklerinden biri olan N-PASS; term ve preterm bebeklerde kullanılabilen hem akut hem de kronik ağrıyı ölçebilmekte, solunum desteği alan ya da almayan tüm bebeklerde rahatlıkla uygulanabilmektedir. N-PASS Pat Hummel ve arkadaşları tarafından (2003) geliştirilmiş ve 2 Ekim 2009 tarihinde revize edilmiştir. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması 2011 yılında Açıkgöz ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Bebeğin sedasyon düzeyini ve ağrı düzeyini ölçen iki ayrı bölümden oluşan N-PASS'ın; ağlama ve huzursuzluk, davranış-durum, yüz ifadesi, el ve ayaklar ile beden gerginliği ve yaşam bulgularını içeren 5 alt parametresi bulunmaktadır. Ağrının değerlendirilmesinde her davranışsal ve fizyolojik kriter için 0 ile +2 arasında, sedasyonun değerlendirilmesinde ise 0 ile -2 arasında puan verilmektedir. Bebek 30 gestasyon haftasından küçük doğduysa ağrı değerlendirmesinde toplam puana +1 puan eklenir. Toplam ağrı puanı 0 ile +11, toplam sedasyon puanı ise 0 ile -10 arasındadır. Yüksek puan, ağrı şiddetinin fazla olduğunu göstermektedir. Ağrı tedavisinin amacı puanı 3 ya da 3'ün altında tutmaktır. Bebeğin sedasyon değerlendirmesinden alacağı normal puan ise istenilen sedasyon düzeyi durumuna göre değişir. Eğer bebekte hiçbir sedasyon belirtisi yoksa 0 puan verilir ve bu

puan yetersiz reaksiyon anlamını taşımaz. Hafif sedasyon -2 ile -5 puanları arasında, derin sedasyon ise -5 ile -10 puanları arasında hedeflenir. İşlem süresince ölçeğin uygulanması için harcanan süre ortalama 1 dakikadır (EK-4).

3.10.3. Monitör

Araştırma süresince preterm bebeğin kalp tepe atımı, solunum sayısı ve oksijen satürasyonunu değerlendirebilmek amacıyla GE Healthcare Carescape Monitor B650 marka monitör kullanıldı. Monitörlerin kalibrasyon geçerlilik tarihi Ekim 2022 idi.

Monitörün Özellikleri:

- Yetişkin, çocuk, yenidoğan yoğun bakımda kullanıma uygun ,
- Boyutları (H x W x D) 36 x 37 x 22 cm,
- Ağırlığı modüller hariç 9.8 kg,
- Aktif matris renkli TFT LCD ekran. Çözünürlük 1024 x 768 piksel (XGA)
- Tarama hızı 0.625, 6.25, 12.5, 25, 50 mm / sn
- Parametreler: Elektrokardiyografi, oksijen satürasyonu, solunum sayısı noninvazif arteriyel tansiyon ölçümü, invazif basınç ölçümleri , vücut sıcaklığı
- Alarm seviyelerinde yüksek, orta ve düşük olmak üzere 3 farklı öncelik seviyesi mevcuttur.
- Görsel alarm bildirimi kırmızı, sarı, mavidir.

3.10.4. Video Kamera

Xiaomi marka Mi Note 10 Lite modeli olan, 128gb dahili hafıza ve dört arka kamera (64mp+8mp+2mp+2mp) özelliği olan telefon kullanılmıştır.

3.11. VERİLERİN TOPLANMASI

3.11.1. İşlem öncesi

Veri toplama aşamasında öncelikle araştırmaya dahil edilen bebeklerin ebeveynlerine araştırmanın amacı sözlü olarak açıklanarak “Bilgilendirilmiş Onam Formu” ile yazılı onamları alınmıştır. Çalışma gruplarını YYBÜ’nde tedavi gören hekim orderi ile tedavi ve beslenme için OGS takılması gereken preterm yenidoğanlar oluşturmuştur. Araştırmaya dahil edilen bebekler randomizasyon tablosuna (Tablo-1) göre çalışma grubu (Grup 1, Grup 2, Grup 3) belirlenmiştir. Preterm Bebeklere ilişkin tanıtıcı bilgilerin

toplanması amacıyla tanıtıcı bilgi formu dolduruldu. İşlemden 30 dakika önce OGS ölçümü yapılarak tanıtıcı bilgi formuna kaydedildi. Her grup için işlemde 30 dk öncesine kadar herhangi bir ağırlı girişim yapılmadı. İşlem öncesi yapılan işlemler her grup için aynı şekilde uygulandı.

3.11.2. İşlem Sırası

3.11.2.1. Kontrol Grubu (Grup-1)

İşlemden 2 dk öncesinde video kaydı başlatılıp daha önceden belirlenmiş preterm yenidoğanın kilosuna uygun beslenme sondası, belirlenen ölçüm yerine göre rutin yerleştirme işlemi yapıldı. Aspirasyon yöntemi ile yerinde olduğu teyit edildi. OGS yerleştirme işleminden sonra bebeğin rutin konforunu sağlamak için gerekirse hafif bir dokunuş sağlandı. İşlemden 2 dk sonrasına kadar video kaydı devam etti. Veriler veri toplama formuna kaydedildi.

3.11.2.2. Dekstroz Grubu (Grup-2)

OGS yerleştirme işleminden 2 dk öncesinde video kaydı başlatılıp preterm yenidoğana oral yoldan lingual bölgeye 2ml %25 dekstroz yavaş bir şekilde verildi. 2dk beklendikten sonra daha önceden belirlenmiş preterm yenidoğanın kilosuna uygun beslenme sondası, belirlenen ölçüm yerine kadar ağız kenarından yavaş bir şekilde rutin yerleştirme işlemi yapıldı. Aspirasyon yöntemi ile yerinde olduğu teyit edildi. İşlemden 2 dk sonrasına kadar bebek takip edilerek video kaydı devam etti. Veriler veri toplama formuna kaydedildi.

3.11.2.3. Anne Sütü Grubu (Grup-3)

OGS yerleştirme işleminden 2 dk öncesinde video kaydı başlatıldı. Preterm yenidoğanlara kendi anne sütleri steril bir enjektör yardımı ile oral olarak dilin üst kısmına yavaş bir şekilde verildi. 2 dk beklendikten sonra daha önceden belirlenmiş preterm yenidoğanın kilosuna uygun beslenme sondası, belirlenen ölçüm yerine kadar ağız kenarından yavaş bir şekilde rutin yerleştirme işlemi yapıldı. Aspirasyon yöntemi ile yerinde olduğu teyit edildi. İşlemden 2 dk sonrasına kadar bebek takip edilerek video kaydı devam etti. Veriler veri toplama formuna kaydedildi.

3.11.2.4. İşlem Sonrası

Preterm yenidoğanların fizyolojik ve davranışsal değişiklikleri, kalp tepe atımı ve oksijen satürasyonları değerlendirildi.

N-PASS ağrı ölçeği ve Yenidoğan stres ölçeği (YSÖ); İşlemden 2 dk önce, işlem sırası, işlemden 2 dk sonra olmak üzere tüm gruplar için 3 defa video kaydı izlenerek değerlendirildi.

Kalp Tepe Atımı (KTA) ve Oksijen satürasyonu (SPO2); İşlemden 2dk önce, işlem sırası, işlemden 2dk sonra, işlem süresi boyunca en yüksek kalp tepe atımı, en düşük spo2 olmak üzere tüm gruplar için 4 defa video kayıt izlenerek değerlendirildi.

N-PASS ağrı ölçeği ve Yenidoğan Stres Ölçeği puanını bir araştırmacı, iki gözlemci (en az 5 yıl yenidoğan tecrübesine sahip) farklı zamanlarda bireysel olarak video kayıttan izleyerek puanlamışlardır.

3.12. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 22.0 istatistik programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesinde frekans ve yüzde analizlerinden, ölçeğin incelenmesinde ortalama ve standart sapma istatistiklerinden faydalanılmıştır. Gruplarda kategorik değişkenlerin oranları arasındaki farklar Ki-Kare ve Fisher exact testleri ile analiz edilmiştir. Araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek üzere Kurtosis (Basıklık) ve Skewness (Çarpıklık) değerleri incelenmiştir.

Tablo 3. 2. Normal Dağılım Tablosu

	Kurtosis	Skewness
Npass girişim öncesi	0,854	1,036
Npass girişim esnasında	-0,465	-0,083
Npass girişim sonrasında	-0,744	0,630
Ysö girişim öncesi	0,285	1,071
Ysö girişim esnasında	0,289	-0,077
Ysö girişim sonrasında	-1,130	0,060
Kta girişim öncesi	-0,512	-0,122
Spo2 girişim öncesi	-0,981	-0,382
Kta girişim esnasında	0,075	0,095

Spo2 girişim esnasında	-0,088	-0,612
Kta girişim sonrasında	1,102	-0,834
Spo2 girişim sonrasında	0,547	1,365
Kta max	0,561	0,027
Spo2 min	0,836	-1,036

İlgili literatürde, değişkenlerin basıklık çarpıklık değerlerine ilişkin sonuçların +1.5 ile-1.5 (Tabachnick ve Fidell, 2013), +2.0 ile-2.0 (George, ve Mallery, 2010) arasında olması normal dağılım olarak kabul edilmektedir. Araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Verilerin analizinde parametrik yöntemler kullanılmıştır. Gruplar arasında ölçümlerin farklılaşması tek yönlü varyans analizi (Anova) ile test edilmiş ve tamamlayıcı posthoc analizi olarak Tukey testi kullanılmıştır. Grup içi tekrarlı ölçümler arasındaki fark repeated measures anova testi ile analiz edilmiş ve tamamlayıcı Bonferroni analizi kullanılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013; George ve Mallery, 2010).

3.12.1. Gözlemciler Arasındaki Uyum

Gözlemciler arasındaki tutarlılığı belirlemek üzere Kappa analizi ve korelasyon analizi uygulanmıştır. Gözlemciler arasındaki uyumu ortaya koyan kappa analizi ile birlikte gözlemci puanları arasındaki yüksek korelasyon çıkması, tutarlılık göstergesi olarak kabul edilebilir. Kappa analizi gözlemciler arasındaki uyuma yönelik güvenilirliği belirleyen istatistik analiz yöntemidir (Cohen, 1960). Kappa (κ) Katsayısı Değerlendirme Kriterleri aşağıda verilmektedir.

Tablo 3. 3. Kappa (κ) Katsayısı Değerlendirme Kriterleri (Landis ve Koch, 1977)

Kappa (κ)	Yorum
< 0	Hiç uyuma olmaması
0.0 — 0.20	Önemsiz uyuma olması
0.21 — 0.40	Orta derecede uyuma olması
0.41 — 0.60	Ekseriyetle uyuma olması
0.61 — 0.80	Önemli derecede uyuma olması
0.81 — 1.00	Neredeyse mükemmel uyuma olması

NPASS işlemlerinde üç gözlemci arasındaki uyumluluk anlamlı bulunmuştur (Kappa (κ)=0,835; p=0,000<0,05). YSÖ işlemlerinde üç gözlemci arasındaki uyumluluk anlamlı bulunmuştur (Kappa (κ)=0,850; p=0,000<0,05) (Jacob Cohen, 1960; Landis ve Koch, 1977).

Araştırmada YSÖ ve NPASS ölçümlerinde puanlar üç gözlemcinin aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmıştır.

3.13. ARAşTIRMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE KARşILAşILAN GÜÇLÜKLER

Güçlü Yönler:

- Yenidoğanda Stres Ölçeği ve Yenidoğan Ağrı, Ajitasyon ve Sedasyon Ölçeğinin Puanlaması 3 gözlemci tarafından değerlendirilmiş, gözlemciler arasındaki uyuma bakılarak ağrı ve stres puanının güvenirliliği sağlanmıştır.

Karşılaşılan Güçlükler:

- Araştırmanın örneklem seçim kriterlerine uyan bebek sayısının az olması, çalışmayı güçlendirmek için verilen tek elden toplanması, anne sütü bulunmayan vakaların olması vaka toplama sürecinin uzamasına neden olmuştur.

3.14. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmanın etik onamı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (29/04/2021 tarihli sayı: B.10.1.TKH.4.34.H.GP.0.01/128) tarafından değerlendirilerek etik açıdan uygun bulundu (EK-6). Örneklem seçim kriterlerine uyan bebeklerin ailelerine araştırma ile ilgili sözlü bilgi verilerek ve “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” (EK- 1) okutularak yazılı izinleri alındıktan sonra, bebek araştırmaya kabul edildi. Böylece etik ilkelerden “Gönüllük İlkesi”, “Gizliliğin Korunması İlkesi” ve “Bilgilendirilmiş Onam İlkesi” ve “Zarar Vermeme İlkesi” yerine getirilmiş oldu.

4. BULGULAR

4.1. TANIMLAYICI ÖZELLİKLER

Tablo 4. 1. Tanımlayıcı Özelliklerin Gruplara Göre Dağılımı

		Kontrol		Dekstroz		Anne Sütü		Toplam		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Erkek	12	%40,0	12	%40,0	11	%36,7	35	%38,9	$X^2=0,094$ $p=0,954$
	Kız	18	%60,0	18	%60,0	19	%63,3	55	%61,1	
Doğum Şekli	Normal Doğum	7	%23,3	4	%13,3	6	%20,0	17	%18,9	$X^2=1,015$ $p=0,602$
	Sezaryen	23	%76,7	26	%86,7	24	%80,0	73	%81,1	
Postnatal Yaş	32.hafta	14	%46,7	16	%53,3	15	%50,0	45	%50,0	$X^2=6,633$ $p=0,577$
	33.hafta	7	%23,3	3	%10,0	8	%26,7	18	%20,0	
	34.hafta	3	%10,0	7	%23,3	2	%6,7	12	%13,3	
	35.hafta	2	%6,7	2	%6,7	2	%6,7	6	%6,7	
	36.hafta	4	%13,3	2	%6,7	3	%10,0	9	%10,0	
		Kontrol		Dekstroz		Anne Sütü		F	p	
		Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss			
Apgar 5dk		8,233	1,165	7,967	1,299	8,133	1,106	0,383	0,683	
Doğum Ağırlığı		1610,033	502,370	1549,533	435,566	1477,567	437,698	0,625	0,538	
OGS No		16,550	1,086	16,500	0,707	16,500	0,682	0,035	0,966	
OGS Boyutu		7,133	1,008	7,000	1,017	6,800	0,997	0,832	0,438	
Gestasyonel Yaş		31,300	2,628	30,930	2,532	30,700	2,493	0,422	0,657	
Postnatal Yaş		33,170	1,440	33,030	1,299	33,000	1,339	0,126	0,882	

X^2 :Ki-Kare Analizi; F:Tek Yönlü Varyans Analizi

Cinsiyet ile grup arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=0,094$; $p=0,954>0,05$). Kontrol grubunun 12'sinin (%40,0) erkek, 18'inin (%60,0) kız; dekstroz grubunun 12'sinin (%40,0) erkek, 18'inin (%60,0) kız; anne sütü grubunun 11'inin (%36,7) erkek, 19'unun (%63,3) kız olduğu bulunmuştur.

Doğum Şekli ile grup arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=1,015$; $p=0,602>0,05$). Kontrol grubunun 7'sinin (%23,3) normal doğum, 23'ünün (%76,7) sezaryen; dekstroz grubunun 4'ünün (%13,3) normal doğum, 26'sının (%86,7) sezaryen; anne sütü grubunun 6'sının (%20,0) normal doğum, 24'ünün (%80,0) sezaryen olduğu görülmektedir.

Post Natal Yaş ile grup arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($X^2=6,633$; $p=0,577>0,05$). Kontrol grubunun 14'ünün (%46,7) 32, 7'sinin (%23,3) 33, 3'ünün (%10,0) 34, 2'sinin (%6,7) 35, 4'ünün (%13,3) 36; dekstroz grubunun 16'sının (%53,3) 32, 3'ünün (%10,0) 33, 7'sinin (%23,3) 34, 2'sinin (%6,7) 35, 2'sinin (%6,7) 36; anne sütü grubunun 15'inin (%50,0) 32, 8'inin (%26,7) 33, 2'sinin (%6,7) 34, 2'sinin (%6,7) 35, 3'ünün (%10,0) 36 olduğu görülmektedir.

Bebeklerin 5.dk apgar puanı, doğum ağırlığı, og sonda no, og sonda boyutu, gestasyonel yaş, postnatal yaş puanları gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir($p>0,05$).

4.2. KTA ÖLÇÜMLERİ

Tablo 4. 2. KTA Ölçümlerinin Gruplara Göre Farklılaşma Durumu

Gruplar	Kontrol		Dekstroz		Anne Sütü		F _a	p
	Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss		
KTA Girişim Öncesi	144,567	13,132	149,667	13,368	150,600	9,943	2,109	0,127
KTA Girişim Esnasında	157,733	15,097	157,200	10,476	162,667	15,588	1,408	0,250
KTA Girişim Sonrasında	154,533	17,216	153,733	10,596	159,333	11,541	1,524	0,224
F_b	12,286		10,745		17,843			
p	0,000		0,000		0,000			
Bonferroni	2,3>1		2,3>1; 2>3		2,3>1			

a:Tek Yönlü Varyans Analizi; **b:**Tekrarlı Ölçümler Anova Testi

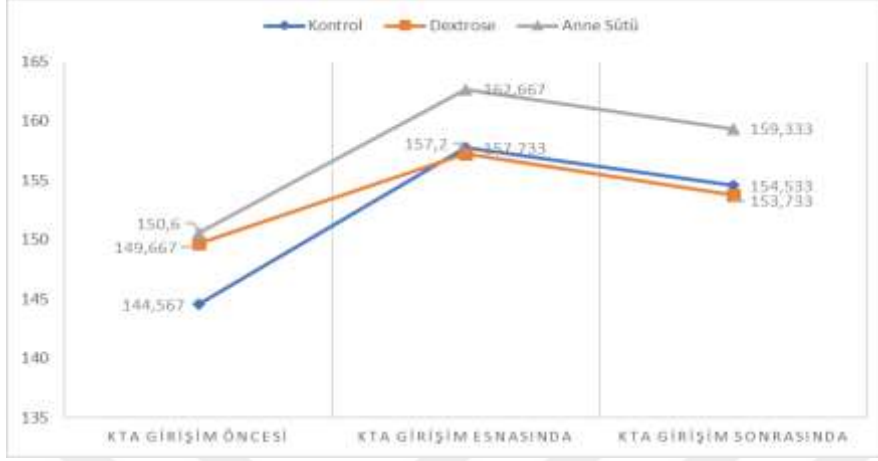
Bebeklerin KTA girişim öncesi, KTA girişim esnasında, KTA girişim sonrasında ölçümleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir($p>0,05$).

Kontrol grubunda; KTA girişim öncesi ölçümüne göre kta girişim esnasında ve kta girişim sonrası ölçümlerindeki artış anlamlıdır($p<0,05$).

Dekstroz grubunda; KTA girişim öncesi ölçümüne göre KTA girişim esnasında ve KTA girişim sonrası ölçümlerindeki artış anlamlıdır($p<0,05$). KTA girişim esnasında ölçümüne göre KTA girişim sonrası düşüş anlamlıdır($p<0,05$).

Anne sütü grubunda; KTA girişim öncesi ölçümüne göre KTA girişim esnasında ve KTA girişim sonrası ölçümlerindeki artış anlamlıdır($p<0,05$) (Şekil-1).

Şekil 4. 1. KTA Ölçümlerinin Gruplara Göre Değişimi



4.3. SPO2 ÖLÇÜMLERİ

Tablo 4. 3. SPO2 Ölçümlerinin Gruplara Göre Farklılaşma Durumu

Gruplar	Kontrol		Dektroz		Anne Sütü		F ^a	p	Fark
	Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss			
SPO2 Girişim Öncesi	98,233	1,870	97,033	2,141	97,500	1,961	2,762	0,069	
SPO2 Girişim Esnasında	93,967	3,855	96,933	2,377	95,067	3,444	6,254	0,003	2,3>1
SPO2 Girişim Sonrasında	99,133	13,328	98,067	1,760	96,633	2,356	0,760	0,471	
F^b	3,680		4,254		8,392				
p	0,031		0,025		0,001				
Bonferroni	1,3>2		3>2		1>2				

a:Tek Yönlü Varyans Analizi; b:Tekrarlı Ölçümler Anova Testi

Bebeklerin gruplara göre spo2 girişim esnasında ölçümleri anlamlı farklılık göstermektedir ($F_{(2, 87)}=6,254$; $p=0,003<0,05$). Farkın nedeni; dekstroz grubunun spo2 girişim esnasında ölçümünün ($\bar{x} =96,933$), kontrol grubunun spo2 girişim esnasında ölçümünden ($\bar{x} =93,967$) yüksek olmasıdır. Dekstroz grubunun spo2 girişim esnasında ölçümünün ($\bar{x} =96,933$), anne sütü grubunun spo2 girişim esnasında ölçümünden ($\bar{x} =95,067$) yüksek olmasıdır (Şekil 2).

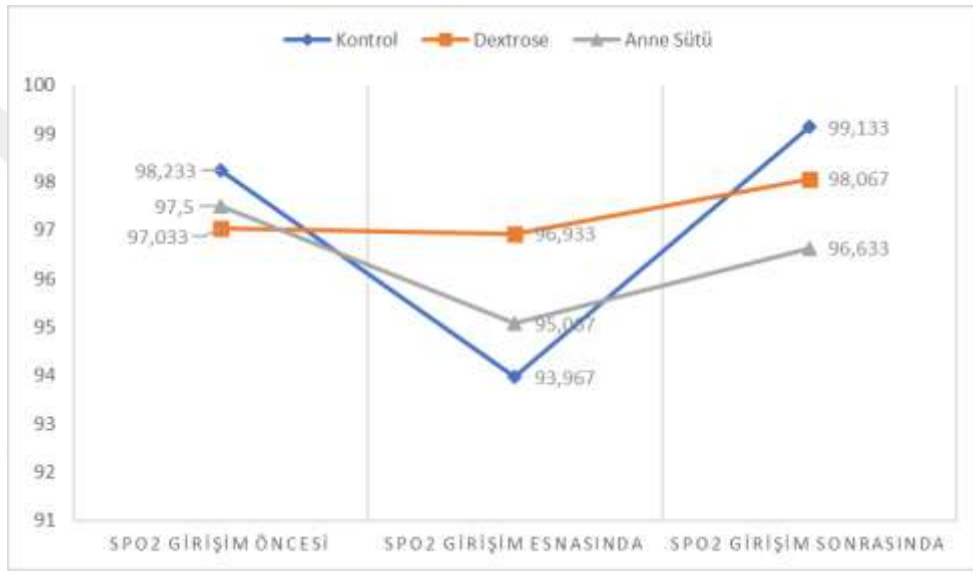
Bebeklerin spo2 girişim öncesi, spo2 girişim sonrasında ölçümleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir($p>0,05$).

Kontrol grubunda; Spo2 girişim öncesi ölçümüne göre Spo2 girişim esnasındaki düşüş anlamlıdır($p<0,05$). Spo2 Girişim Esnası ölçümüne göre Spo2 Girişim Sonrası artış anlamlıdır($p<0,05$).

Dekstroz grubunda; Spo2 Girişim Esnası ölçümüne göre Spo2 Girişim Sonrası artış anlamlıdır($p<0,05$).

Anne Sütü grubunda; Spo2 girişim öncesi ölçümüne göre Spo2 girişim esnasındaki düşüş anlamlıdır($p<0,05$).

Şekil 4. 2. SPO2 Ölçümlerinin Gruplara Göre Değişimi



Tablo 4. 4. Kta Max ve Spo2 Min Değerlerinin Gruplara Göre Farklılaşma Durumu

Gruplar	Kontrol		Dekstroz		Anne Sütü		F	p	Fark
	Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss			
KTA Max	165,767	13,746	163,467	9,247	169,467	12,445	1,921	0,153	
SPO2 Min	90,900	5,492	94,933	2,050	92,567	4,352	6,935	0,002	2>1,3

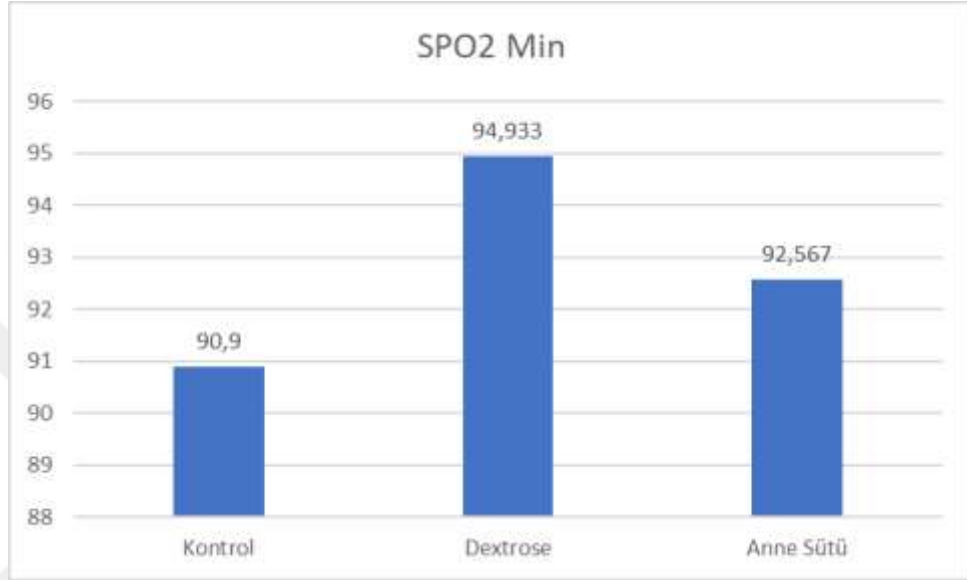
Tek Yönlü Varyans Analizi

Bebeklerin gruplara göre spo2 min değerleri anlamlı farklılık göstermektedir. ($F_{(2, 87)}=6,935$; $p=0,002<0,05$). Farkın nedeni; dekstroz grubunun spo2 min değeri ($\bar{x}=94,933$), kontrol grubunun spo2 min değerinden ($\bar{x}=90,900$) yüksek olmasıdır. Dekstroz

grubunun spo2 min değeri (\bar{x} =94,933), anne sütü grubunun spo2 min değerinden (\bar{x} =92,567) yüksek olmasıdır (Şekil-3).

Bebeklerin kta max puanları gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir($p>0.05$).

Şekil 4. 3. Gruplara Göre SPO2 Minimum Değerleri NPASS Ölçümleri



Tablo 4. 5. NPASS Puanlarının Gruplara Göre Farklılaşma Durumu

Gruplar	Kontrol		Dekstroz		Anne Sütü		F ^a	p	Fark
	Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss			
NPASS Girişim Öncesi	1,078	0,243	1,056	0,264	1,100	0,279	0,215	0,807	
NPASS Girişim Esnasında	4,011	0,873	2,733	0,968	4,056	1,025	18,448	0,000	1,3>2
NPASS Girişim Sonrasında	2,400	0,961	1,133	0,378	2,122	0,795	23,505	0,000	1,3>2
F^b	173,033		97,275		166,390				
p	0,000		0,000		0,000				
Bonferroni	2>1,3; 3>1		2>1,3		2>1,3; 3>1				

a: Tek Yönlü Varyans Analizi; b: Tekrarlı Ölçümler Anova Testi

Bebeklerin gruplara göre npass girişim esnasında puanları anlamlı farklılık göstermektedir. ($F_{(2, 87)}=18,448$; $p=0,000<0.05$). Farkın nedeni; kontrol grubunun npass girişim esnasında puanlarının ($\bar{x} =4,011$), dekstroz grubunun npass girişim esnasında puanlarından ($\bar{x} =2,733$) yüksek olmasıdır. Anne sütü grubunun npass girişim esnasında

puanlarının ($\bar{x} = 4,056$), dekstroz grubunun npass girişim esnasında puanlarından ($\bar{x} = 2,733$) yüksek olmasıdır.

Bebeklerin gruplara göre npass girişim sonrasında puanları anlamlı farklılık göstermektedir. ($F_{(2, 87)}=23,505$; $p=0,000<0.05$). Farkın nedeni; kontrol grubunun npass girişim sonrasında puanlarının ($\bar{x} = 2,400$), dekstroz grubunun npass girişim sonrasında puanlarından ($\bar{x} = 1,133$) yüksek olmasıdır. Anne sütü grubunun npass girişim sonrasında puanlarının ($\bar{x} = 2,122$), dekstroz grubunun npass girişim sonrasında puanlarından ($\bar{x} = 1,133$) yüksek olmasıdır.

Bebeklerin npass girişim öncesi puanları gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir($p>0.05$).

Kontrol grubunda; NPASS Girişim Öncesi puanına göre NPASS Girişim Esnası puanındaki artış anlamlıdır($p<0,05$). NPASS Girişim Esnası puanına göre NPASS Girişim Sonrası puanındaki düşüş anlamlıdır($p<0,05$). NPASS Girişim Sonrası puanı NPASS Girişim Öncesi değerinden yüksektir($p<0,05$).

Dekstroz grubunda; NPASS Girişim Öncesi puanına göre NPASS Girişim Esnası puanındaki artış anlamlıdır($p<0,05$). NPASS Girişim Esnası puanına göre NPASS Girişim Sonrası puanındaki düşüş anlamlıdır($p<0,05$).

Anne Sütü grubunda; NPASS Girişim Öncesi puanına göre NPASS Girişim Esnası puanındaki artış anlamlıdır($p<0,05$). NPASS Girişim Esnası puanına göre NPASS Girişim Sonrası puanındaki düşüş anlamlıdır($p<0,05$). NPASS Girişim Sonrası puanı NPASS Girişim Öncesi değerinden yüksektir($p<0,05$). (Şekil-4).

Şekil 4. 4. NPASS Puanlarının Gruplara Göre Değişimi



Tablo 4. 6. YSÖ Puanlarının Gruplara Göre Farklılaşma Durumu

Gruplar	Kontrol		Dekstroz		Anne Sütü		F ^a	p	Fark
	Ort	Ss	Ort	Ss	Ort	Ss			
YSÖ Girişim Öncesi	0,522	0,604	0,500	0,611	0,467	0,610	0,063	0,939	
YSÖ Girişim Esnasında	4,678	1,023	3,000	1,028	4,522	1,186	22,030	0,000	1,3>2
YSÖ Girişim Sonrasında	2,622	1,046	0,500	0,731	2,200	1,000	43,203	0,000	1,3>2
F^b	203,248		147,180		176,539				
p	0,000		0,000		0,000				
Bonferroni	2>1,3; 3>1		2>1,3		2>1,3; 3>1				

a:Tek Yönlü Varyans Analizi; b:Tekrarlı Ölçümler Anova Testi

Bebeklerin gruplara göre YSÖ girişim esnasında puanları anlamlı farklılık göstermektedir. ($F_{(2, 87)}=22,030$; $p=0,000<0.05$). Farkın nedeni; kontrol grubunun ysö girişim esnasında puanlarının ($\bar{x} =4,678$), dekstroz grubunun YSÖ girişim esnasında puanlarından ($\bar{x} =3,000$) yüksek olmasıdır. Anne sütü grubunun YSÖ girişim esnasında puanlarının ($\bar{x} =4,522$), dekstroz grubunun YSÖ girişim esnasında puanlarından ($\bar{x} =3,000$) yüksek olmasıdır.

Bebeklerin gruplara göre YSÖ girişim sonrasında puanları anlamlı farklılık göstermektedir. ($F_{(2, 87)}=43,203$; $p=0,000<0.05$). Farkın nedeni; kontrol grubunun YSÖ girişim sonrasında puanlarının ($\bar{x} =2,622$), dekstroz grubunun YSÖ girişim sonrasında puanlarından ($\bar{x} =0,500$) yüksek olmasıdır. Anne sütü grubunun YSÖ girişim sonrasında puanlarının ($\bar{x} =2,200$), dekstroz grubunun YSÖ girişim sonrasında puanlarından ($\bar{x} =0,500$) yüksek olmasıdır.

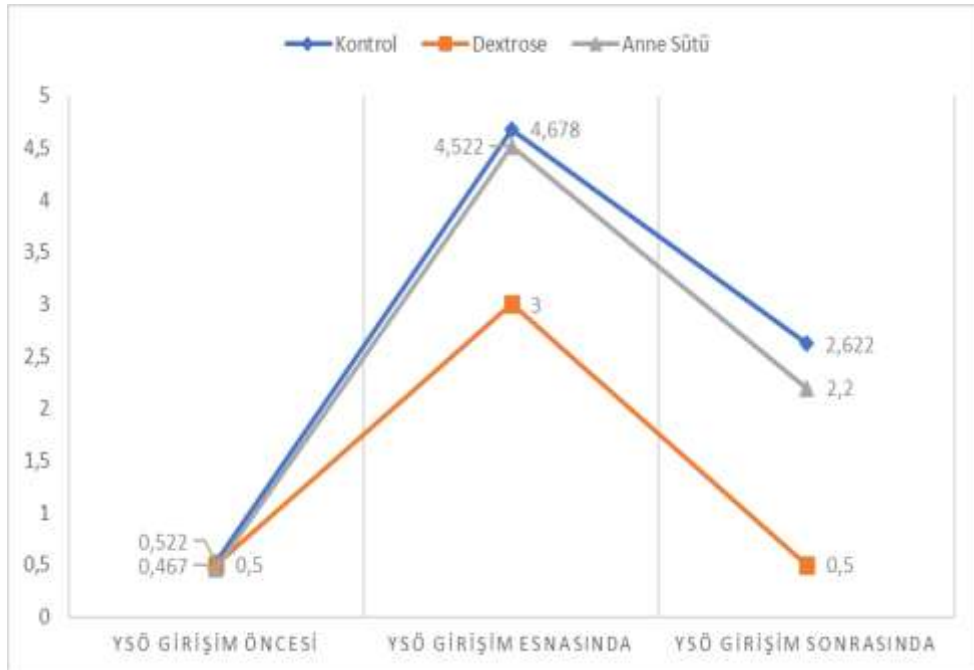
Bebeklerin YSÖ girişim öncesi puanları gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir($p>0.05$).

Kontrol grubunda; YSÖ girişim öncesi puanına göre YSÖ girişim esnasındaki artış anlamlıdır ($p<0,05$). YSÖ girişim esnası puanına göre YSÖ girişim sonrasındaki düşüş anlamlıdır($p<0,05$). YSÖ girişim sonrası puanı YSÖ girişim öncesi puandan yüksektir ($p<0,05$).

Dekstroz grubunda; YSÖ girişim öncesi puanına göre YSÖ girişim esnasındaki artış anlamlıdır($p<0,05$). YSÖ girişim esnası puanına göre YSÖ girişim sonrasındaki düşüş anlamlıdır($p<0,05$).

Anne Sütü grubunda; YSÖ girişim öncesi puanına göre YSÖ girişim esnasındaki artış anlamlıdır($p<0,05$). YSÖ girişim esnası puanına göre YSÖ girişim sonrasındaki düşüş anlamlıdır($p<0,05$). YSÖ girişim sonrası puanı YSÖ girişim öncesi puandan yüksektir($p<0,05$) (Şekil-5).

Şekil 4. 5. YSÖ Puanlarının Gruplara Göre Değişim





5. TARTIŞMA

Teknolojinin gelişmesi ile YYBÜ'lerde takip edilen prematüre bebeklerin eski yıllara göre hayatta kalma oranında artış görülmektedir. YYBÜ'lerde prematüre bebeklere yatışlarından itibaren tedavi ve bakım için ağırlı girişimler yapılabilmektedir. YYBÜ'de yatan bebeklerde stres algı sistemlerinin gelişme sürecinde olduklarından işlemler sırasında ortaya çıkabilecek ağrının kontrolü prematüre bebeklerin ileri dönemlerde nörogelişimsel ve davranışsal sorunlar yaşamaması için önemlidir (Yiğit, Ecevit ve Altun-Köroğlu, 2021).

Yenidoğanların intrauterin dönemden itibaren ağrıyı çok iyi algıladıkları ve unutmadıkları, ilk ağırlı girişimde ağrının tedavi edilmemesi durumunda sonraki girişimlerde stres ve ağrının daha fazla hissedildiği bildirilmiştir (Yavuz ve Alpar, 2018).

Literatüre bakıldığında bakım sağlayıcılar tarafından ağrı ile ilgili çalışmaların arttığı ve ağrı kontrolünün her geçen gün önem kazandığı görülmektedir (Yiğit, Ecevit ve Altun-Köroğlu, 2021).

Araştırmaya dahil edilen kontrol ve araştırma grupları incelendiğinde gruplar arasında cinsiyet, doğum şekli, gestasyonel yaş, postnatal yaş, apgar 5. dakika puanı, doğum ağırlığı, og sonda no, og sonda boyutu parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Gruplardaki değişkenler benzer bulunmuştur. Gruplar arasında homojen dağılım olması araştırma sonuçlarının güvenilirliğini artırabileceği düşünülmektedir (Tablo 3. Tanımlayıcı Özelliklerin Gruplara Göre Dağılımı).

Araştırma kapsamındaki gruplara dahil edilen yenidoğanların kalp tepe atımı ve oksijen satürasyonu parametrelerinin işlem öncesi ölçümleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bu sonuçlara göre tüm gruplarda işlem esnasında ve işlem sonrasındaki değişimlerin daha anlamlı olduğu düşünülmektedir (Tablo 4, Tablo 5).

Araştırmadaki gruplar arasında ağrı ve stres puanları incelendiğinde, girişim öncesi puanları gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Ağrı ve stres puanları

girişim esnası ve girişim sonrasında anlamlı farklılık göstermektedir. N-PASS ağrı ölçeği puanı girişim esnasında ve girişim sonrasında dekstroz grubunda en düşük, kontrol grubunda en yüksek bulunmuştur. YSÖ puanı girişim esnasında ve girişim sonrasında dekstroz grubunda en düşük, kontrol grubunda en yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar “Preterm yenidoğanlarda oral %25 dekstroz kullanımının orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında ve sonrasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi vardır” hipotezimizi doğrular niteliktedir (Hipotez-2) (Tablo 7, Tablo 8).

Hindistanda yapılan bir çalışma sonucuna göre OGS takma işleminde ortaya çıkan ağrıyı azaltmaya yönelik lingual %25 dekstroz tatlı solüsyonu verilmiştir. “Prematüre Bebek Ağrı Profili (PIPP)” ölçeğinin kullanıldığı çalışmada dekstroz uygulanan araştırma grubunun ağrı düzeyi az, kontrol grubunun ağrı düzeyi orta-şiddetli olduğu belirtilmiştir (Nimbalkar ve ark., 2013).

Chen ve ark. (2016) tarafından yapılan sistematik incelemede, 0-12 ay bebeklerde OGS ve NGS işlemleri sırasındaki ağrı yönetimi araştırılmıştır. Küçük miktarlarda verilecek oral tatlı solüsyonların OGS ve NGS işlemleri sırasında ağrıyı azaltabileceği belirtilmiştir (Chen ve ark., 2016). Bu sonuçlar bulgularımızı destekler niteliktedir.

Çalışmamıza yönelik literatüre bakıldığında; OGS takma işleminin akut ağrı oluşturduğu, nonfarmakolojik yöntemlerin akut ağrının azaltılmasında etkin olabileceği belirtilmektedir. Oral sukrozun 0-12 aya kadar olan yenidoğanlarda prosedürel ağrıyı azalttığı ve etkin dozun çalışmalar sonucunda 0.1-2 ml olabileceği belirtilmiştir (Stevens ve ark., 2016; Module, 2015).

Oral sukrozun etkinliğine yönelik yapılan bir çalışmada küçük prosedürel ağrı tedavisinde ağrı epizodlarını azalttığını ve nonfarmakolojik olan bu uygulamanın çalışma sonucuna göre yenidoğan ağrılı prosedürlerinin önlenmesinde nesnel bir kanıt taşıdığını bildirmiştir (Passariello, 2020). İncelenen bu çalışmalar sonucunda OGS takma işleminin akut ağrıya sebep olduğunu, akut ağrıyı gidermede tatlı solüsyonların etkin olabileceği düşünülmektedir.

Preterm yenidoğanlar üzerinde planladığımız araştırmamızda, fizyolojik ağrı yanıtlarının değerlendirilebilmesi için oksijen satürasyonu ve kalp tepe atımı, davranışsal ağrı yanıtının incelenip değerlendirilebilmesi için “N-PASS” ölçeği puanı, preterm yenidoğanların stres düzeyinin incelenip değerlendirilebilmesi için “YSÖ” puanı incelenip literatür ışığında tartışıldı.

Çalışmamızda fizyolojik ağrı yanıtını değerlendirilmek için ölçülen oksijen satürasyonu parametresinin girişim öncesinde gruplar arasında anlamlı farklılık göstermemektedir. Bunun girişim esnasında ve girişim sonrasında gruplarda daha güvenli ölçümler için önemli bir bulgu olduğu düşünülmektedir. Girişim esnasında spo2 ölçümleri gruplar arasında anlamlı farklılık göstermektedir. Bu farklılığın nedeni dekstroz grubunun spo2 değeri (\bar{x} =96,933) kontrol grubu (\bar{x} =93,967) ve anne sütü grubundan (\bar{x} =95,067) yüksek olmasıdır. Literatürde ağrı hisseden yenidoğanların fizyolojik ağrı yanıtlarında değişkenlik olduğunu ağrı sırasında spo2 değerinin düştüğü bildirilmiştir (Dantas ve ark., 2016). Başka bir çalışmada OGS girişiminin ağrılı bir işlem olduğunu ve girişim sırasında oksijen satürasyonunda azalma görülebileceğini belirtilmiştir (Nimbalkar, Sinoji ve Dongara, 2013). Bulgularımıza göre dekstroz grubu oksijen satürasyonu için en yüksek değere sahip olduğundan girişim sırasında ağrıyı en az hisseden grup olduğu düşünülmektedir.

Bebeklerin girişim sonrasında spo2 ölçümleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$) (Tablo 5). Bebeklerin OGS takma işlemi boyunca ölçülen spo2 minimum değerleri gruplara göre anlamlı farklılık göstermektedir. Dekstroz grubunun minimum spo2 değeri (\bar{x} =94,933) anne sütü (\bar{x} =92,567) ve kontrol grubuna (\bar{x} =90,900) kıyasla daha yüksek olduğundan anlamlı farklılık ortaya çıkmaktadır. Bulgulardan hareketle tüm gruplarda girişim sonrası spo2 değerleri, girişim öncesi spo2 değerleriyle istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermese de girişim esnasında ve girişim boyunca en yüksek spo2 değeri dekstroz grubunda görüldüğünden dekstroz grubunun anne sütü ve kontrol grubuna kıyasla oksijen satürasyonu parametresi üzerinde olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda fizyolojik ağrı yanıtı değerlendirilmek için incelenen kalp tepe atımı ölçümleri girişim öncesi, girişim sırası ve girişim sonrasında gruplar arasında anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$). Fizyolojik ağrı yanıtını değerlendirmek için ölçülen kalp tepe atımı hızları girişim öncesine göre 3 grupta da girişim sırası ve sonrasındaki artış anlamlı bulunmuştur. Literatürler incelendiğinde yenidoğanların ağrı yaşadıklarında kalp tepe atımı hızlarında artış gözlemlendiği belirtilmektedir (Nimbalkar ve ark., 2013; Dantas ve ark., 2016). Bu bulgulara göre her üç grupta da OGS takma işlemi sırasında ağrı hissettikleri düşünülmektedir. Kontrol grubu, dekstroz grubu anne sütü grubunda KTA ölçüm değerleri girişim öncesine göre, girişim sırası ve girişim sonrası artış istatistiksel olarak anlamlıdır. Dekstroz grubunda girişim sırasındaki KTA ölçümüne göre

girişim sonrası düşüş anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Bulgularımızda girişim öncesi (149,667) ile girişim sonrası (153,733) arasında en az KTA puanı değişimi dekstroz grubunda olduğu bulunmuştur. Tekrarlayan ve giderilmeyen ağrılı işlemlerin kalp hızında ani artışa ve oksidatif strese neden olduğu bildirilmiştir (Field, 2017). Literatürde yenidoğanlarda ağrılı girişimler sırasında davranışsal değişikliklere yönelik çok sayıda çalışma bulunsa da fizyolojik parametrelerin incelendiği çalışma sayısı azdır. Cırık ve Efe (2019) çalışmasında kalp tepe atımında artış ve oksijen saturasyonu değerinde azalmanın preterm yenidoğanların ağrı esnasında verdiği fizyolojik ağrı yanıtları olduğunu bildirmiştir (Allegaert, Van Den Anker, 2016). Çalışmada dekstroz grubunun en az ağrı hisseden grup olması ve bu grupta KTA üzerinde en az değişim olması sonucu literatüre benzer sonuçlar bulunmuştur. İşlem süresi boyunca maksimum kalp tepe atım puanları arasında gruplara göre anlamlı farklılık görülmedi.

Çalışmamızda preterm yenidoğanların OGS takma işlemi sırasında davranışsal ağrı yanıtını değerlendirmek için N-PASS ölçeği kullanıldı. Desai ve ark. (2018) karşılaştırmalı çalışmasında N-PASS ölçeğinin yenidoğanlarda akut ve kronik ağrı tedavisinde kullanılabileceğini belirtmişlerdir (Desai ve ark., 2018). Benbrook ve ark. (2022) N-PASS ölçeğinin hemşire görüşlerini yansıtan, kullanımı kolay, güvenli olduğunu YYBÜ'lerde ağrı ve sedasyon ölçümü için uygun olduğunu bildirmişlerdir (Benbrook ve ark., 2022). Term ve preterm yenidoğanlarda N-PASS ölçeğinin ağrı tedavisinde kullanımının uygun olduğu belirtildi (Yiğit, Ecevit, Altun-Köroğlu, 2021). Girişim öncesi N-PASS ağrı puanları gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bu bulgunun girişim sırası ve sonrası ağrı değerlendirilmesi için önemli olduğu düşünülmektedir. Girişim sırasında N-PASS puanları gruplara göre anlamlı farklılık göstermektedir. Farkın nedeni girişim sırasında dekstroz grubunun ağrı puanı ($\bar{x} = 2,733$), kontrol grubundan ($\bar{x} = 4,011$) ve anne sütü grubundan ($\bar{x} = 4,056$) düşük olmasıdır. Literatüre bakıldığında; oral sukrozun prosedürel ağrı yoğunluğunu azalttığı ve etkin ve güvenli olduğu, birçok ağrı kılavuzunda kullanıldığı bildirilmiştir. Oral sukrozun dünya çapında prosedürel ağrıyı gidermede YYBÜ'lerde standart kullanıldığını ve 2 dk bekleme süresinin gerekliliğini araştıran bu çalışmada, sukrozla olan besleyici olmayan emmenin, hızlı etkili bir analjezik etki gösterdiği bildirilmiştir (Stevens ve ark., 2016; Meesters ve ark., 2017). Nimbalkar ve ark. (2013) bir çocuk hastanesinde OGS uygulaması sırasında ağrıyı tespit etmek ve azaltmak için planlanan çalışmada, OGS ihtiyacı olan kliniği stabil seyreden preterm bebeklerde OGS uygulamasından 2 dk önce %24 sukroz veya distile su

(1ml) verilmiştir. Çalışma sonucunda sukroz grubu PIPP puanı düşük bulunmuş ve tek doz sukrozun OGS yerleştirmede ağrıyı azaltabileceği belirtilmiştir (Nimbalkar ve ark., 2013). Girişim esnasında dekstroz grubunun en düşük N-PASS puanı olduğundan, dekstrozun girişim esnasında ağrı üzerinde olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir.

Ülkemiz şartlarında glukozu ulaşım sukroza oranla daha kolay ve kullanımı yaygın olduğundan YYBÜ’de yatan yenidoğan bebeklere prosedürel minimal ağırlı girişimlerde 1-2ml %20-30 konsantrasyonunda verilebileceği belirtilmiştir (Yiğit, Ecevit ve Altun-Köroğlu, 2021).

Girişim sonrası N-PASS puanı gruplar arasında anlamlı farklılık göstermektedir. Bu farkın nedeni dekstroz grubunun N-PASS puanı ($\bar{x} = 1,133$), kontrol grubu ($\bar{x} = 2,400$) ve anne sütü grubu ($\bar{x} = 2,122$) N-PASS puanlarından düşük olmasıdır. Girişim sonrası anlamlı puan farklılığı dekstroz grubundan dolayı olduğundan %25 dekstrozun ağrı üzerinde olumlu etki gösterdiği düşünülmektedir. Term ve preterm bebeklerde kan alma, kas içi enjeksiyon gibi sürekli tekrarlamayan girişimlerden kaynaklanan ağrıyı gidermede sukrozun etkin olduğu ve sukroz kaynaklı ciddi bir yan etki olmadığı bildirilmiştir (Stevens ve ark., 2016).

Kontrol grubu ve anne sütü grubunda girişim öncesine göre girişim sonrası N-PASS puanında anlamlı artış görülmektedir. Dekstroz grubunda; girişim öncesi N-PASS puanına göre, girişim sonrası N-PASS puanında anlamlı artış görülmemektedir. Dekstroz grubunun girişim esnasında ve girişim sonrasında N-PASS ölçeği puanına göre ağrıyı azaltmada önemli bir etken olduğu, OGS takma işleminin sebep olduğu akut ağrıyı gidermede etkin olduğu, prosedürel ağırlı işlemlerde klinik stabiliteğin diğer gruplara göre daha hızlı sağladığı düşünülmektedir. 3785 preterm yenidoğanın incelendiği bir çalışmada, %20 ile %30 glikoz tatlı solüsyonunun su verilen grup ve kontrol grubuna kıyasla ağrı skorlarını azalttığı, ağırlı işlemlerde ağlama süresini kısalttığını ve glikozun sükroza alternatif olabileceğini bildirmektedir (Bueno ve ark., 2013).

Çalışmada preterm yenidoğanların OGS takma işlemi sırasında davranışsal stres yanıtını değerlendirmek için YSÖ puanı kullanıldı. Girişim öncesi YSÖ puanları gruplara göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Bu istatistiksel bulgunun girişim sırasında ve sonrasında YSÖ puanlarını objektif değerlendirmede önemli olduğu düşünülmektedir. Girişim sırasında gruplara göre YSÖ puanları arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu farklılığın nedeni dekstroz grubu YSÖ puanının ($\bar{x} = 3,000$), kontrol grubu ($\bar{x} = 4,678$) ve anne sütü grubu ($\bar{x} = 4,522$) YSÖ puanlarından düşük olmasıdır. Girişim esnasında

dekstroz grubunun, kontrol grubu ve anne sütü grubuna göre YSÖ puanı baz alındığında daha az stres yaşadığı düşünülmektedir.

Girişim sonrası YSÖ puanları arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. Farkın nedeni dekstroz grubunun YSÖ puanı ($\bar{x} = 0,500$), kontrol grubu ($\bar{x} = 2,622$) ve anne sütü grubu ($\bar{x} = 2,200$) YSÖ puanlarından düşük olmasıdır. Girişim sırasında ve girişim sonrasında YSÖ puanına göre en az stres yaşayan grubun dekstroz grubu olduğu düşünülmektedir.

Kontrol grubunda girişim sonrası YSÖ puanı girişim sırası puanına göre düşüş anlamlıdır. Ancak girişim sonrası YSÖ puanı girişim öncesi YSÖ puanından 5 kat daha yüksek olduğundan herhangi bir nonfarmakolojik yöntem uygulanmadan OGS takma işleminin yapılması oldukça stresli olduğu göstermektedir.

Anne sütü grubunda girişim sonrası YSÖ puanı girişim öncesi YSÖ puanına göre 4,7 kat fazla olduğundan ağızdan uygulanan anne sütünün OGS takma işlemi sırasında ortaya çıkan stresi azaltmaya yardımcı olmadığı düşünülmektedir.

Dekstroz grubunda girişim sırası YSÖ puanı girişim öncesi puanına göre artış anlamlıdır. Girişim sonrası YSÖ puanı ile girişim öncesi YSÖ puanı eşit rakamlardadır. Bu bulgudan yola çıkarak dekstroz grubunun OGS takma işlemi sırasında diğer gruplara göre daha az stresli olduğu ve işlem sonrası puanına göre OGS'ye bağlı stresin kısa sürede çözümlendiği düşünülmektedir.

Çalışma bulguları literatür ışığında tartışıldı. Preterm yenidoğanlarda OGS takma işlemi öncesi güvenli dozda verilen dekstrozun ağrıyı ve stresi azaltmaya yardımcı olduğu ve fizyolojik parametreler üzerine olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir (Tablo6)

6. SONUÇ

Tedavi ve besleme amaçlı orogastrik sonda takılması gereken prematüre bebekler şiddetli ağrı ve stres ile karşılaşmaktadır. Giderilmeyen prosedürel ağrı ve stresin özellikle prematüre bebeklerde uzun dönemde davranış ve nörogelişimsel bozukluklara yol açtığı birçok çalışmada belirtilmiştir. Yenidoğanlarda gestasyonel yaş küçüldükçe

nörogelişimsel bozulma riski yükselmekte aynı zamanda YYBÜ'lerde kaldıkları süre boyunca ağırlı uyarılara daha fazla maruz kalma riskleri de artmaktadır. Çalışma sonuçları incelendiğinde;

Çalışma verileri 3 gözlemci (en az 5 yıl yenidoğan yoğun bakım tecrübesi olan) tarafından değerlendirilmiştir. Gözlemciler arası uyum değerlendirildiğinde NPASS puanı için (Kappa (κ)=0,835; $p=0,000<0,05$), YSÖ puanı için (Kappa (κ)=0,850; $p=0,000<0,05$) bulunmuştur. Gözlemciler arasındaki uyum kappa değerlendirme kriterlerine göre “neredeş mükemmel uyuşma olması” çıktığından çalışma verileri üç gözlemcinin puanlarının aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmıştır.

Araştırmaya dahil edilen 90 preterm bebeğın 35'i erkek, 55'i ise kızdır. Doğum şekilleri incelendiğinde 17 normal doğum, 73 sezaryen doğum bulunmaktadır. Gestasyonel yaş ortalamaları gruplara göre kontrol grubu 31.3, dekstroş grubu 30,9, anne sütü grubu 30,7 idi. Postnatal yaşları gruplara göre kontrol grubu 33.1, dekstroş grubu 33.0, anne sütü grubu 33.0 ortalamasına sahipti. Apgar 5. dakika puanları gruplara göre kontrol grubu 8.2, dekstroş grubu 7.9 ve anne sütü grubunda 8.1 idi. Doğum ağırlıkları kontrol grubunda 1610gr, dekstroş grubunda 1549gr, anne sütü grubunda 1477gr bulunmuştur. Gruplara göre OGS numaraları kontrol grubunda 16,5, dekstroş grubunda 16.5, anne sütü grubunda 16.5 bulunmuştur. OGS boyutları kontrol grubu için 7.1, dekstroş grubu için 7.0, anne sütü grubu için 6.8 bulunmuştur. Gruplardaki değışkenler benzer olduğundan çalışma sonuçlarını olumlu etkisi olduğu düşünölmektedir.

Araştırmaya dahil edilen tüm gruplarda OGS takma sırasında ve sonrasında NPASS puanlarında anlamlı artış göröldüğünden, tüm gruplarda ağırı hissedildiğı, gruplar arasında ağırı hissetme düzeylerinin farklı olduğu gözlemlendi.

Araştırmaya dahil edilen bebeklerin YSÖ puanları incelendiğinde, kontrol grubu ve anne sütü grubunun girişim sonrası YSÖ puanı, girişim öncesi puanından yüksek olduğundan, OGS takma işlemleri kontrol ve anne sütü grupları için girişim sırasında stres yaratmaktadır ve girişim sonrası en az 2 dakika olmak üzere stres devam etmektedir.

YSÖ puanı dekstroş grubu için girişim sırasındaki artış, girişim öncesine göre anlamlıdır ve preterm yenidoğanlar için stres oluşturur. Dekstroş grubu için girişim sonrası YSÖ puanı, girişim öncesi YSÖ puanı ile aynı olduğundan ve girişim sırasında en düşük YSÖ puanına sahip olduğundan dekstroşun stresi OGS takma işlemleri sırasında azalttığı ve stresin uzamasını engellediğı ve stresin uzun dönem olumsuz etkilerinden koruduğı düşünölmektedir.



7. ÖNERİLER

Yenidoğan yoğun bakımda çalışan tüm sağlık profesyonellerinin yenidoğanlara faydalı olmak ve yoğun bakım sürecini iyi atlatabilmelerini sağlamak için öncelikli hedeflerinden biri ağrıyı önlemek ve gidermektir. Klinik gözlemlerimiz ve çalışmalar ışığında planlanmış araştırmamızda preterm yenidoğanlarda orogastrik sonda takılması sırasında ağrının giderilmesi veya azaltılması amaçlanmıştır. Çalışma sonuçlarını incelediğimizde dekstroz solüsyonunun OGS takma işlemi sırasında analjezik etkiye sahip olduğunu, ağrı

ve stres üzerinde olumlu etki sağladığı bulunmuştur. Sukroz/dekstroz solüsyonları için güvenli doz ve tekrarın belirlenebilmesi için daha fazla randomize çalışmaya ihtiyaç vardır. Uygun nonfarmakolojik yöntemlerin belirlenmesi, her kliniğin ağrı protokolünün olması ve klinik uygulamaya aktarılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, A., Çiğdem, Z., Yıldız, S., Demirüstü, C., Yarar, M. ve Akşit, 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, 7(2), 5–11.
- Akcan E., Yiğit, R., (2015). *Prematüre bebek ağrı profili: Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği*. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi, 29(3), 97-102.

- Aliefendioğlu, D., Güzöğlu, N., (2015). Pain in newborn. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 58, 35-40.
- Allegaert, K., Van Den Anker, J. N., (2016). *Neonatal pain management: still in search of the Holy Grail*. International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics, 54(7), 514.
- American Academy of Pediatrics. (2016). *Committee on fetus and newborn and section on anesthesiology and pain medicine. prevention and management of procedural pain in the neonate: an update*. Pediatrics, 137(2), e20154271.
- Amerikan Academy of Pediatrics (AAP), (2016). *Prevention and Management of Procedural Pain in the Neonate: An Update*. Pediatrics, 137(2).
- Anand K.J., Scalzo F.M., (2000). *Can adverse neonatal experiences alter brain development and subsequent behavior?*. Biolog of the Neonate. 77(2), 69-82.
- Anand, K. J. S., (2008). *Analgesia for skin-breaking procedures in newborns and children: What works best?*. Canada Medical Association Journal, 179(1), 11-12.
- Apaydın-Cırık, V., (2019). *Preterm Yenidoğanlarda Orogastrik Tüp Takma İşlemi Nedeniyle Oluşan Ağrıyı Azaltmada Anne Sütü, Sarmalama ve Cenin Pozisyonu Verme Yöntemlerinin Etkisi, Doktora Tezi, Akdeniz Üniv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya, Türkiye*.
- Artan, A. (2012). *Kocaeli İlinde Çocuk Hastalıkları Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Çocuklarda Ağrı Kontrolüne İlişkin Bilgi Durumları, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniv. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye*.
- Asadi-Noghabi, F., Tavassoli-Farahi, M., Yousefi, H., Sadeghi, T., (2014). Neonate pain management: what do nurses really know?. Global Journal of Health Science, 6(5), 284–293. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v6n5p284>.
- Aslan, E. F., (2005). *Akut Ağrı*. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 2, 24- 31.
- Aydın, O. N., (2002). *Ağrı ve Ağrı Mekanizmalarına Güncel Bakış*. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 3(2), 37-48.
- Balcıoğlu, İ., Uğur, M., Şentürk, H., Yavuz, R., Demir, T., Tosun, M., Yurdakoş, E., (2005). *Medikal Açıdan Stres ve Çareleri, Medikal Açıdan Stres ve Çareleri Sempozyumu*, 97-110, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Yayınları.

- Ball, J. W., Bindler, R. C., Cowen, K. J. (2010). *Child Health Nursing: Partnering withak Children and Families*, (2. Bs.). London: Pearson Education; 523-558.
- Batton, D. G., Barrington, K. J., Wallman, C., (2006). *Prevention and management of pain in the neonate: an update*. Pediatrics, 118(5), 231-241.
- Benbrook, K., Manworren, R., Zuravel, R., Entler, A., Riendeau, K., Myler, C., Ricca, P., (2022). *Agreement of the neonatal pain, agitation, and sedation scale (N-PASS) with NICU nurses' assessments*. Advances in Neonatal Care. 10.1097/ANC.0000000000000968.
- Black, G., Stephenson, J., Sharkey, D., (2016). *Passing a nasogastric/rogastric .nottingham neonatal service*. Clinical Guidelines Tube.
- Bueno, M., Yamada, J., Harrison, D., Khan, S., Ohlsson, A., Adams-Webber, T., Beyene, J., Stevens, B., (2013). *A systematic review and meta-analyses of nonsucrose sweet solutions for pain relief in neonates*. Pain Research and Management, 18(3), 153-161.
- Canbak, Y., (2009). *Çok Düşük Doğum Ağırlıklı Yenidoğanlarda Mortalite ve Morbidite Oranları, Tıpta Uzmanlık Tezi*, Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul.
- Carbajal, R, Rousset A, Danan C., Claude, D., Coquery, S., Nolent, P., Ducrocq, S., Saizou, C., Lapillonne, A., Granier, M., Duran, P., Lenclen, R., Coursol, A., Hubert, P., Blanquet, L. S., Boëlle, P.-Y., Annequin, D., Cimerman, P., Anand, K. J. S., Bréart, G., (2008). *Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units*. JAMA, 300: 60-70.
- Ceylan, S. S., Bolışık, B., (2017). *Yenidoğan bebeklerde ALPS-Neo ağrı ve stres değerlendirme ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği*. Pamukkale Tıp Dergisi, 10(1), 45-52.
- Ceylan, S.S., Bolışık, B. (2017). *Yenidoğan stres ölçeği'nin psikometrik özelliklerinin incelenmesi*. ACU Sağlık Bilimleri Dergisi, (2), 97-103.
- Chen, S., Zhang, Q., Xie, R.H., Wen, S.W., Harrison, D. (2016). *What is the best pain management during gastric tube insertion for infants aged 0-12 months: a systematic review*. Journal of Pediatric Nursing. 34, 78-83
- Children's Minnesota, (2015). nasogastric/rogastric tube insertion, verification, and removal (pediatric and neonatal), <https://www.childrensmn.>

org/departments/webrn/pdf/ng-og-verification- clinical-standard-preview- 2015.pdf, 03/07/2022.

- Cırık, V. A., Efe, E. (2020). *Orogastrik tüp takma işlemindeki ağrıyı azaltmada önerilen nonfarmakolojik yöntemlere karşın sınırlı sayıda çalışma: literatür değerlendirmesi*. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi.
- Cohen, J., (1960), *A coefficient of agreement for nominal scales*, Educational and Psychological Measurement, 20(1), 37-46.
- Collados-Gómez, L., Ferrera-Camacho, P., Fernandez-Serran, E., Camacho-Vicente, V., Flores-Herrero, C., García-Pozo, A., Jiménez-García, R., (2018). *Randomised crossover trial showed that using breast milk or sucrose provided the same analgesic effect in preterm infants of at least 28 weeks*. Acta Paediatrica. 107(3), 436-441.
- Conk, Z, Başbakkal, Z., (2013). *Pediatric hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi. 881-899.
- Çavuşoğlu, H., Altın, R., Çalbayram, N., Çelen, Ş., Çınar, D.N., Erdeve, Ö., Erdoğan, D., Gönenç, İ., Güner, S. vd. (2014). *Enteral Beslenme*. İçinde A. Zenciroğlu, O. Koç, E. Özer, T. Gürsoy, N. Onat (Ed.). Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Kurs Kitabı, 194-213.
- Çay. S., Geylani, G. S. (2015). *Yenidoğan beslenmesinde kullanılan enteral yöntemler ve hemşirelik bakımı*. Jaren, 1(1): 39-44.
- Dantas, L.V., Dantas, T.S., Santana-Filho, V.J., Azevedo-Santos, I.F., DeSantana, J.M., (2016). *Pain assessment during blood collection from sedated and mechanically ventilated children*. The Revista Brasileira de Terapia Intensiva, 28(1), 49-54.
- Denne, S.C., (2018). *Parenteral nutrition for the high-risk neonate*. İçinde C.A. Gleason, S.E. Juul, (Ed). Avery's Diseases of the Newborn. (10. Bs.). Philadelphia: Elsevier, 1023-1031.
- Derebent, E., Yiğit, R. (2006). *Yenidoğanda ağrı: değerlendirme ve yönetim*. CÜ Hemşire Yüksekokulu Dergisi, 10(2), 41-48.
- Desai, A., Aucott, S., Frank, K., Silbert-Flagg, J., (2018). *Comparing N-PASS and NIPS: Improving Pain Measurement in the Neonate*. Advances in Neonatal Care, 18(4), 260–266. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000521>

- Dias, F.S.B., Emidio, S.C.D., Lopes, M.H.B.M., Shimo, A.K.K., Beck, A.R.M., Carmona, E.V., (2017). *Procedures for measuring and verifying gastric tube placement in newborns: an integrative review*. Latino-Am. Enfermagem 25:e2908.
- Efe, E., (2013). Yenidoğanlara uygulanan rahatlatıcı girişimler ve hemşirelik yaklaşımı. *Türkiye Milli Pediatri Kongresi*. Antalya: Türkiye Milli Pediatri Derneği, 1–57.
- Erdine, S., (2007). *Ağrı mekanizmaları ve ağrıya güncel yaklaşım*. Erdine S. (Ed.), İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 37-48.
- Eroğlu, A., Arslan, S., (2018). *Yenidoğanda ağrının algılanması, değerlendirilmesi ve yönetimi*. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 8(1), 52-60.
- Ertekin, C., (1993). *Ağrının nöroanatomi ve nörofizyolojisi. ağrı ve tedavisi*. İbrahim Yegül (Ed.), İzmir: Yapım Matbaacılık.
- Field, T. (2017). *Preterm newborn pain research review*. Infant Behavior & Development, 49, 141–150. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2017.09.002>
- George, D., Mallery, M., (2010). *SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference*, 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson
- Gibbins, S., Stevens, B., (2001). *Mechanisms of sucrose and nonnutritive sucking in procedural pain management in infants*. Pain Research and Management. 6(1), 21-28.
- Gray, L., Miller, L.W., Philipp, B.L., Blass, E.M., (2002). *Breastfeeding is analgesic in healthy new-borns*. Pediatrics. 109(4), 590-593
- Greco, C., Berde, C., (2018). *Pain Management in Neonates and Infants*. İçinde McCann & M. Ellen (Ed.), *Essentials of Anesthesia for Infants and Neonates*, Cambridge: Cambridge University Press, 369-381.
- Groh-Wargo, S., Sapsford, A., (2009). *Enteral nutrition support of the preterm infant in the neonatal intensive care unit*. Nutrition in Clinical Practice, 24(3), 363-376.
- Gülcan, H., (2010). *Preterm yenidoğanlarda parenteral beslenmede yenilikler*. Gaziantep Tıp Dergisi, 16(2), 66-74.
- Güler, S., Çiğdem, Z., (2021). *Preterm bebek oral motor girişiminin Türkçeye uyarlanması: metodolojik çalışma*. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 13(3).

- Gürlü, R., (2017). *Yenidoğanda Ağrı Değerlendirmesi ve Non-Farmakolojik Ağrı Giderme Yöntemlerinden Emzik Verme ve Anne Kucağının Etkisinin İncelenmesi. Uzmanlık Tezi.* Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye.
- Hacımustafaoğlu, M., (2011). *Expanded immunization schedule routine vaccination schedule in Turkey.* Journal of Pediatric Infection. 5(1), 244-251.
- Hall, R., Anand, K. J. S. (2005). *Short-and long-term impact of neonatal pain and stress more than an ouchie.* NeoReviews, 6(2), e69-e75.
- Harrison, D., Evans, C., Johnston, L., Loughnan, P., (2002). *Bedside assesment of heel lance pain in the hospitalized infant.* JOGNN 31, 551-557.
- Hill, S., Engle, S., Jorgensen, J., Kralik, A., Whitman, K., (2005). *Effects of facilitated tucking during routine care of infants born preterm.* Pediatric Physical Therapy, 17(2), 158-163.
- Hogan, M.E., Shah, V.S., Smith, R.W., Yiu, A., Taddio, A., (2015) *Glucose for the management of procedural pain in neonates.* Cochrane Database of Systematic Reviews, 12. 10.1002/14651858.CD009721.pub2
- Huang, C. M., Tung, W. S., Kuo, L. L., Ying-Ju, C. (2004). *Comparison of pain responses of premature infants to the heelstick between containment and swaddling.* The Journal of Nursing Research: JNR, 12(1), 31-40.
- Huang, R. R., Xie, R. H., Wen, S. W., Chen, S. L., She, Q., Liu, Y. N., & Harrison, D. (2019). *Sweet solutions for analgesia in neonates in China: a systematic review and meta-analysis.* The Canadian Journal of Nursing Research, 51(2), 116–127.
<https://doi.org/10.1177/0844562118803756>
- Hummel, P., Lawlor-Klean, P., Weiss, M. G., (2010). *Validity and reliability of the NPASS assessment tool with acute pain.* Journal of Perinatology, 30(7), 474-478.
- Johnston, C., Barrington, K.J., Taddio, A., Carbajal, R., Filion, F., (2011). *Pain in Canadian NICUs: have we improved over the past 12 years?.* The Clinical Journal of Pain. 27(3), 225-232.
- Karabudak, S.S., Ergün, S., (2013). *Yenidoğan hastalıkları ve hemşirelik bakımı.* İçinde. Z. Conk, Z. Başbakkal, H. Bal Yılmaz, B. Bolışık, (Ed.). *Pediatric Hemşireliği.* Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, 289-358
- Köksal N., Akpınar, R., Köse, H., Sayrım, K., (2003). *Prematüre ve yenidoğan beslenmesi.* Güncel Pediatri, 1, 59-72.

- Krechel, S.W, Bildner, J., (1995). *CRIES: a new neonatal postoperative pain measurement score. Initial testing of validity and reliability*, Paediatric Anaesthesia, 5(1), 53-61.
- Kuru, T., Yeldan, İ., Zengin, A., Kostanoğlu, A., Tekeoğlu, A., Analay-Akbaba, Y., Tarakçı, D., (2011). *Erişkinlerde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansı*. Ağrı Dergisi. 23(1), 22-27.
- Küçüköğlü, S., Aytekin-Özdemir, A., (2018). *Çocuklarda ağrı kontrolünde kullanılan fiziksel ve psikolojik yöntemler*. İçinde S. Polat, A. Gürol (Ed.). *Çocuklarda Ağrı Yönetimi Hemşireler ve Sağlık profesyonelleri için Bir Rehber*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 86-108.
- Kültürsay, N., Bilgen, H. ve Türkyılmaz, C. (2014). *Türk Neonatoloji Derneği Sağlıklı Term Bebeğin Beslenmesi Rehberi*, 5-20. http://www.neonatology.org.tr/wpcontent/uploads/2016/12/premature_rehber_son_son.pdf 20/02/2022.
- Lago, P., Garetti, E., Merazzi, D., Pieragostini, L., Ancora, G., Pirelli, A., Bellieni, C. V., & Pain Study Group of the Italian Society of Neonatology (2009). *Guidelines for procedural pain in the newborn*. Acta Paediatrica, 98(6), 932-939. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01291.x>
- Landis, J. R., Koch, G. G., (1977). *The measurement of observer agreement for categorical data*. Biometrics, 33, 159-174.
- Larsson, B.A., (1999). *The measurement of pediatric pain*. Acta Paediatrica, 88, 115-117.
- Lawrence, J., Alcock, D., McGrath, P., Kay, J., MacMurray, S. B., Dulberg, C., (1993). *The development of a tool to assess neonatal pain*. Neonatal Network, 12(6), 59-66.
- Lemons, J. A., Blackmon, L. R., Kanto, J., MacDonald, H. M., Miller, C. A., Papile, L. A., ..., Stevens, B., (2000). *Prevention and management of pain and stress in the neonate*. Pediatrics, 105(2), 454-461.
- Lim, Y., Godanbe, S., (2016). *Prevention and management of procedural pain in the neonate: an update*, American Academy of Pediatrics, 102(5), <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2016-311066>.
- Lima, A.G.C.F., Santos, V.S., Nunes, M.S., Barreto, J.A.A., Ribeiro, C.J.N., Carvalho, J., Ribeiro, M.C.O., (2017) *Glucose solution is more effective in relieving pain in neonates than non-nutritive sucking: A randomized clinical trial*. European Journal of Pain, 21(1), 159-165.

- Lopez, O., Subramanian, P., Rahmat, N., Theam, L.C., Chinna, K., Rosli, R., (2015). *The effect of facilitated tucking on procedural pain control among premature babies*. Journal of Clinical Nursing, 24(1-2), 183-191.
- Lucchini, R., Bizzarri, B., Giampietro, S., De Curtis, M., (2011). *Feeding intolerance in preterm infants. how to understand the warning signs*. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 24(1), 72-74. doi: 10.3109/14767058.2011.607663
- Mangat, A.K., Oei, J.L., Chen, K., Quah-Smith, I., Schmölzer, G.M., (2018). *A review of non-pharmacological treatments for pain management in newborn infants*. Children (Basel). 5(10), 130.
- Mathew P.J., Mathew, J.L., (2003). *Assessment and management of pain in infants*. Postgraduate Medical Journal, 79: 438-443.
- Maxwell, L. G., Malavolta, C. P., Fraga, M. G., (2013). *Assessment of pain in the neonate*. Clinics in Perinatology, 40(3), 457-469.
- McCullough, S., Halton, T., Mowbray, D., Macfarlane, P.I., (2008). *Lingual sucrose reduces the pain response to nasogastric tube insertion: a randomised clinical trial*. Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition, 93, 100–103.
- McEwen, B. S. (2007). *Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain*. Physiological Reviews, 87(3), 873-904.
- Meesters, N., Simons, S., van Rosmalen, J., Reiss, I., van den Anker, J., van Dijk, M. (2017). *Waiting 2 minutes after sucrose administration-unnecessary?*. Archives of disease in childhood. Fetal and Neonatal Edition, 102(2), F167–F169. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2016-310841>
- Melo, G. M. D., Lélis, A. L. P. D. A., Moura, A. F. D., Cardoso, M. V. L. M. L., Silva, V. M. D. (2014). *Pain assessment scales in newborns: integrative review*. Revista Paulista de Pediatria, 32, 395-402.
- Metheny, N.A., Krieger, M.M., Healey, F., Meert, K.L., (2019) *A review of guidelines to distinguish between gastric and pulmonary placement of nasogastric tubes*. Heart, Lung and Circulation, 48, 226-235.
- Moyses, H.E., Johnson, M.H., Leaf, A.A., Cornelius, V.R., (2013). *Early parenteral nutrition and growth outcomes in preterm infants: a systemic review and metaanalysis*. The American Journal of Clinical Nutrition, 97, 816-826.

- Mwaniki, M. K., Atieno, M., Lawn, J. E., Newton, C. R., (2012). *Long-term neurodevelopmental outcomes after intrauterine and neonatal insults: a systematic review*. *Lancet*, 379(9814), 445–452. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61577-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61577-8)
- New South Wales Government Health Guideline, (2016). *Infants and Children Insertion and Confirmation of Placement of Nasogastric and Orogastic Tubes*, 21.
- Neyzi, O., Ertuğrul, T., (2000). *Pediatric-1*, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 322.
- Nimbalkar, S., Sinojia, A., Dongara, A., (2013). *Reduction of neonatal pain following administration of 25% lingual dextrose: a randomized control trial*. *Journal of Tropical Pediatrics*, 59(3), 223–225. <https://doi.org/10.1093/tropej/fms072>
- Northern Devon Healthcare, (2019). *Naso/orogastric tube management guidelines for the newborn (up to 28 days old) V3.0*. <https://www.northdevonhealth.nhs.uk/wpcontent/uploads/2016/10/Naso-orogastric-tube-management-guidelines-for-thenewborn-V2.0-Sept-16.pdf> 21/09/2021.
- Oakes, L.L., (2011). *Compact clinical guide to infant and child pain management*. New York, 3-54.
- Ottawa Neonatal Pain Interest Group. (2015). *Newborn pain management: a practical approach self-learning module*. Champlain Maternal Newborn Regional Program.
- Özçevik, D., Ocakçı, A. F., (2019). *Yenidoğanda ağrı: değerlendirme, yönetim ve hemşirenin rolü*. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 18(1), 18–26.
- Pandey, M., Datta, V., Rehan, H. S., (2013). *Role of sucrose in reducing painful response to orogastric tube insertion in preterm neonates*. *Indian Journal of Pediatrics*, 80(6), 476–482. <https://doi.org/10.1007/s12098-012-0924-4>
- Passariello, A., Montaldo, P., Palma, M., Cirillo, M., Di Guida, C., Esposito, S., Caruso, M., Pugliese, M., Giliberti, P., (2020). *Neonatal painful stimuli: skin conductance algometer index to measure efficacy 24% of sucrose oral solution*. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 33(21), 3596-3601.
- Patel, P., Bhatia J., (2017). *Total parenteral nutrition for the very low birth weight infant*. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 22: 2-7.
- Perry, M., Tan, Z., Chen, J., Weidig, T., Xu, W., Cong, X. S. (2018). *Neonatal pain: perceptions and current practice*. *Critical Care Nursing Clinics*, 30(4), 549-561.

- Prince, A., Groh-Wargo, S., (2013). *Nutrition management for the promotion of growth in very low birth weight premature infants*. Nutrition in Clinical Practice, 28(6), 659668. doi: 10.1177/0884533613506752
- Provenzi, L., Guida, E., Montirosso, R., (2018). *Preterm behavioral epigenetics: A systematic review*. Neuroscience and Biobehavioral Reviews, 84, 262–271. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.08.020>
- Ranger, M., Johnston, C.C., Anand, K.J., (2007). *Current controversies regarding pain assessment in neonates*, Seminars in Perinatology, 31(5), 283-288.
- Resmi Gazete (2011). (19.04.2011, Sayı: 27910) sayılı Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, 1.
- Reyes, S. (2003). *Nursing assessment of infant pain*. The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing, 17(4), 291- 303.
- Riddell, R. R. P., Racine, N. M., Gennis, H. G., Turcotte, K., Uman, L. S., Horton, R. E., Osmun, L.D., Kohut, S. A., Stuart, J.H., Stevens, B., Gerwitz-Stern, A., (2015). *Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 10. 10.1002/14651858.CD006275.pub2
- Rodrigues, L., Nesargi, S.V., Fernandes, M., Shashidhar, A., Rao, S.P.N., Bhat, S., (2017). *Analgesic efficacy of oral dextrose and breast milk during nasopharyngeal suctioning of preterm infants on CPAP: A Blinded Randomized Controlled Trial*. Journal of Tropical Pediatrics, 1–6.
- Sarvis, A.L., (2004). *Assessment and Documentation of Newborn Pain an Intervention and Longitudinal Evaluation, Yüksek Lisans Tezi*, Florida Üniversitesi, Hemşirelik Okulu. Florida, Amerika Birleşik Devletleri.
- Savaşer, S, Yıldız, S., (2009). *Hemşireler için çocuk sağlığı ve hastalıkları öğrenim rehberi*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi, 160-161.
- Savaşer, S. (2002). *Yenidoğan beslenmesi*. İçinde T. Dağoğlu, G. Görak, (Ed.). Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. İstanbul: Nobel Matbaacılık, 211-231.
- Shah, P.S., Aliwalas, L.I., Shah, V., (2006). *Breastfeeding or breast milk for procedural pain in neonates*. Cochrane Database of Systematic Reviews, CD004950.
- Simons, S. H., Tibboel, D., (2006). *Pain perception development and maturation*. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine, 11(4), 227-231.

- Slater, R., Cantarella, A., Franck, L., Meek, J., Fitzgerald, M., (2008). *How well do clinical pain assessment tools reflect pain in infants?*, PLoS Med, 5(6).
- Sposito, N.P.B., Rossato, L.M., Bueno, M., Kimura, A.F., Costa, T., Guedes, D.M.B., (2017). *Assessment and management of pain in newborns hospitalized in a neonatal intensive care unit: a cross-sectional study*, Revista Latino-Americana de Enfermagem, 25, e2931-e2931.
- Stevens, B., Johnston, C., Petryshen, P., Taddio, A., (1996). *Premature Infant Pain Profile: development and initial validation*, The Clinical Journal of Pain, 12(1), 13-22.
- Stevens, B., Yamada, J., Ohlsson, A., Haliburton, S., Shorkey, A., (2016). *Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures*. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 7(7), CD001069. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001069.pub5>
- Sydney Local Health District, (2004). *Neonatal Pain Policy*, <https://www.slhd.nsw.gov.au/rpa/neonatal%5Ccontent/pdf/guidelines/pain.pdf> 10/10/2021
- Tabachnick, B.G., Fidell, L. S., (2013). *Using multivariate statistics* (6. Bs.) Boston: Pearson.
- Taylor, S.J., Allan, K., McWilliam, H., Toher, D., (2014). *Nasogastric tube depth: the "NEX" guideline is incorrect*. British Journal of Nursing, 23(12), 641-644.
- Terek, D., Yalaz, M., (2019). *Yenidoğan bebeğin beslenmesinde temel prensipler*. Klinik Tıp Pediatri Dergisi, 11(5), 233-244.
- Törüner, E.K., Büyükgönenç, L., (2012). *Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları: Riskli Yenidoğan*. Ankara: Göktuğ Yayıncılık; 393-396.
- Tsigos, C., Kyrou, I., Kassi, E., Chrousos, G.P., (2016). *Stress, endocrine physiology and pathophysiology*. <https://www.endotext.org/>, 01/07/2021.
- Twycross, A., Dowden, S., Stinson, J., (2018). *Çocuklarda ağrı yönetimi: hemşireler ve sağlık profesyonelleri için bir rehber*, (S. Polat & A. Gürol), Ankara: Nobel Yayınevi.
- Uslu, S., (2013). *Enteral Beslenme Modelleri*. İçinde A. Bülbül, H.S. Uslu, A. Nuhoğlu (Ed.), *Prematüre Bebeğin Enteral Beslenmesi*, (1.Bs.), İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevi, 53-63.

- Uslubaş, R., (2019). *El Antiseptiği Kokusunun Preterm Yenidoğanlarda Kardiyorespiratuar Stabilizasyon ve Stres Düzeyine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi.* İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
- Valentina, B., Giuseppe, P., Valeria, M., Paola, D., Diego, G., Frank Van, B., Gerard, H.A.V., Maria, G.V., Paolo, E.T., (2012). *Evaluation of splanchnic oximetry, doppler flow velocimetry in the superior mesenteric artery and feeding tolerance in very low birth weight IUGR and non –IUGR infants receiving bolus versus continuous enteral nutrition*, BMC Pediatrics, 12: 106.
- Wallace, T., Steward, D., (2014). *Gastric tube use and care in the NICU*. Newborn and Infant Nursing Reviews, 14: 103-108.
- WHO, (2012). Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_borntoosoon-report.pdf, 10/01/2022.
- World Health Organization, (2020) WHO, Preterm birth 218. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>, 15/08/2022.
- Yavuz, D. E., Alpar, Ş. E., (2018). *Yenidoğan ve süt çocuklarında girişimsel ağrı ve non-farmakolojik yönetimi*. Zeynep Kamil Tıp Bülteni.
- Yıldırım, G., (2009). *Kanguru Bakımının Düşük Doğum Tartılı Preterm Yenidoğanların Beslenme ve Gelişimine Etkisi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
- Yiğit, Ş., Ecevit, A., Altun-Köroğlu, Ö., (2021). *Yenidoğan döneminde ağrı ve tedavisi rehberi 2021 güncellemesi*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevi.
- Yildiz, A., Arıkan, D., Gözüm, S., Taştekin, A. ve Budancamanak, İ., (2011). *The effect of the odor of breast milk on the time needed for transition from gavage to total oral feeding in preterm infants*. Journal of Nursing Scholarship, 43(3), 265-273. doi: 10.1111/j.1547-5069.2011.01410.



EKLER

EK-1: BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Araştırmanın Adı:

Preterm Yenidoğanlarda Beslenme Sondası Takılması Sırasında Non-farmakolojik Yöntemlerin Ağrı ve Stres Düzeyine Etkisi;

Araştırmanın Amacı:

Çalışma Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yatmakta olan Preterm Yenidoğan bebekleri kapsayacaktır. Beslenme sondası takarken bebeklerin ağrı ve strese verdiği tepkiyi belirlemek amacı ile planlanmıştır.

Araştırmada İzlenecek Yöntem:

Araştırma üç gruba ayrılarak yapılacaktır.

Bu işlemler sadece çocuğunuza mevcut ihtiyacına yönelik olarak takılması gereken beslenme sondası takılacağı sırada yapılacaktır. Bebeğinize herhangi bir ekstra girişim yapılmayacaktır. Bu araştırmada 32-36⁺⁶ gestasyonel hafta olan prematüre bebeklerin beslenme sondası takılırken daha az ağrı ve stres hissetmesi amaçlı planlanmıştır

Birinci gruba bebeğin ağızına işlemden 2 dakika önce 2 ml anne sütü damlatılacaktır. Sonra beslenme sondası takılacak ve sonda takıldıktan 2 dakika sonra da video kaydı durdurulacaktır.

İkinci gruba bebeğin ağızına işlemden 2 dakika önce 2 ml bebeklerde yapılacak girişimlerde ağrıyı azalttığı ispatlanmış olan steril %25 dekstroz (şekerli su) damlatılacaktır. Sonra beslenme sondası takılacak ve sonda takıldıktan 2 dakika sonra da video kaydı durdurulacaktır.

Üçüncü gruba ise işlemden 2 dakika önce video kaydı başlatılacaktır. Sonra normal uyguladığımız gibi beslenme sondası takılacak ve sonda takıldıktan 2 dakika sonra da video kaydı durdurulacaktır.

Beslenme sondası uygulaması ağırlı bir işlemdir. Beslenme sondası ağızdan yeterli miktarda beslenemeyen bebekler için hekim ile ortak karar verilerek takılmaktadır. Bu çalışma çocuğunuza beslenme sondası takılacağı sırada yapılacaktır. Çalışmanın amacı ise bu uygulanan üç yöntemin bebeğinizdeki ağrı ve stres düzeyini belirlemektir.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır.

Araştırma Sırasında Karşılaşılabilecek Riskler:

Herhangi riskli uygulama bulunmamaktadır.

Bu araştırmaya katılmanız ya da katılmamanız bebeğin tıbbi bakımını etkilemeyecek, bağlı olduğunuz sosyal guvenlik kuruluşuna bir araştırma gideri yüklenmeyecek, size herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Ayrıca araştırmacıların ve kurumun yürütülen çalışmadan herhangi bir maddi çıkarı yoktur. Bu çalışmaya bebeğinizin velisi olarak katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, araştırmacıya haber vererek çalışmadan çekilebilir ya da araştırmacı tarafından gerek görüldüğünde araştırma dışı bırakılabilirsiniz. Onamınızın geri çekilmesi durumunda bebeğinize uygulanmakta olan tıbbi tedavi ve bakımda hiçbir fark olmayacaktır. Araştırmaya katılan ebeveyn ve bebeklerin kişisel bilgileri ve çalışma kapsamında elde edilen veriler gizli tutulacaktır. Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Araştırma Süresince 24 Saat Ulaşılabilecek Kişi Adı / Soyadı / Telefonu:

Feyzullah ÇAKMAK

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. Araştırmaya dahil olduğumda herhangi bir ücret almayacağımı biliyorum.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekiyorsa Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekiyorsa Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

EK-

2: TANITICI BİLGİ FORMU

**PRETERM YENİDOĞANLARDA BESLENME SONDASI TAKILMASI
SIRASINDA NON-FARMAKOLOJİK YÖNTEMLERİN AĞRI VE STRES
DÜZEYİNE ETKİSİ**

Tarih:

1) Araştırma Grubu:

a) Anne sütü verilen grup

b) %25 Dekstroz verilen grup

c) Kontrol grubu

2) Yatış Tanısı:

3) Cinsiyeti:

4) Apgar Skoru (5. Dakika):

5) Doğum Şekli:

6) Doğumdaki Vücut Ağırlığı:

7) OG sonda numarası:

8) OG sonda boyutu:

9) Gestasyonel Yaşı:

10) Postnatal Yaşı: (Uygulama Sırasındaki Yaşı):

EK-

3: VERİ TOPLAMA FORMU

Anne Sütü Grubu / Dekstroz Grubu	İşlemden dk.2 Önce	İşlem Sırası	İşlemden 2 dk Sonra	En Yüksek Değer (KTA için)	En Düşük Değer (SPO2 için)
SPO₂					
Kalp Tepe Atımı					
N-PASS Puanı					
YSÖ Puanı					

Kontrol Grubu	İşlemden dk.2 Önce	İşlem Sırası	İşlemden 2 dk Sonra	En Yüksek Değer (KTA için)	En Düşük Değer (SPO2 için)
SPO₂					
Kalp Tepe Atımı					
N-PASS Puanı					
YSÖ Puanı					

EK-**4: YENİDOĞAN AĞRI/ AJİTASYON SEDASYON ÖLÇEĞİ****(NPASS):**




Değerlendirme ölçütleri	SEDASYON		NORMAL Sedasyon/Ağrı	AĞRI/AJİTASYON	
	-2	-1	0/0	1	2
Ağlama/irritabilite Huzursuzluk	Ağrılı uyaran ile ağlama yok	Ağrılı uyaran ile minimum ağlama ya da inleme	Sedasyon ve ağrı belirtileri yok	Huzursuzluk ya da aralıklı ağlama, avutulabilir	Tiz ya da sessiz kesintisiz ağlama (entübe ise sessiz ağlayabilir). Avutulamaz
Davranış durumu	Uyarana cevap ve spontan hareket yok	Uyarana minimal cevap, az miktarda spontan hareket	Sedasyon ve ağrı belirtileri yok	Huzursuz, kıpırdanıyor Sık sık uyanıyor	Gerilme, tekmeleme Sürekli uyanık ve ya sedasyon olmaksızın minimal uyanma-hareketsizlik
Yüz ifadesi	Ağız gevsek, yüz ifadesinde duygulanım yok	Uyarana yüz ifadesinde çok az cevap	Sedasyon ve ağrı belirtileri yok	Aralıklı olarak ağrılı yüz ifadesi	Sürekli ağrılı yüz ifadesi
El – ayaklar Beden gerginliği (tonus)	Yakalama refleksi yok, tonus gevsek	Zayıf yakalama refleksi, kas tonusu azalmış	Sedasyon ve ağrı belirtileri yok	Aralıklı olarak (<30sn) el ve/veya ayakların sıkılması veya parmakların açılması	Sürekli (>30sn) el ve/veya ayakların sıkılması veya parmakların açılması Vücut gergin
Yaşam bulguları KH (kalp hızı) SS (solunum sayısı)	Uyarana karşı yaşamsal bulgularda değişiklik yok.	Uyarana karşı yaşamsal bulgularda %10 altında değişim	Sedasyon ve ağrı belirtileri yok	Vücut gergin değil Uyarana karşı yaşamsal bulgularda %10-20 değişim. SpO ₂ %74-85 arasına düşüyor ve hızla (<2 dk) yükseliyor.	Uyarana karşı yaşamsal bulgularda >%20 değişim. SpO ₂ %75 ve altına düşüyor ve yavaş (>2 dk) yükseliyor. Ventilatör ile uyumsuz, mücadele ediyor
SpO ₂ (oksijen saturasyonu)	Hipoventilasyon ya da apne var (ventilatördeki bebekte spontan solunum çabası yok)				
	Sedasyon Skoru			Ağrı Skoru*	

*Prematüre bebekte ağrı değerlendirilirken gestasyonel/düzeltilmiş yaşa göre aşağıdaki puanlar eklenir:
<28 hafta - +3 puan, 28 - 31 hafta - +2 puan, 32- 35 hafta - + 1 puan

EK-




EK-5: YENİDOĞAN STRES ÖLÇEĞİ (YSÖ)

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

FG

FG

EK-6: ETİK KURUL ONAYI




T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İSTANBUL SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : B.10.1.TKH.4.34.H.GP.0.01/ 128
Konu : Onay Yazısı

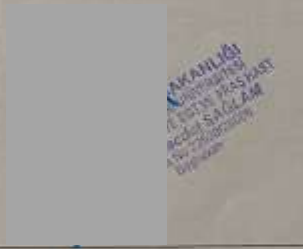
HASTANE BAŞHEKİMLİĞİNE
(Prof. Dr. İlke Mungan AKIN'a iletilmek üzere)

29/04/2021 tarihinde yapılan Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul toplantısında " **Preterm Yenidoğanlarda Beslenme Sondası Takılması Sırasında Non-farmakolojik Yöntemlerin Ağrı ve Stres Düzeyine Etkisi**" isimli çalışmamızın gerçekleştirilmesinde etik açıdan bir sakınca olmadığına oy çokluğu ile karar verilmiştir.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.



Prof. Dr. Sema BASAT
ETİK KURUL BAŞKANI

Ek1:Form(2 sayfa)



Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Adres: Elmalıkent Mahallesi, Adem Yavuz Caddesi, No:1 PK. 34760 Ümraniye/ İSTANBUL.
Tel: (0216) 632 18 18/11 64 Faks: (0216) 632 71 21-24

Etik Kurul

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ÜMRANIYE EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA HASTANESİ - İSTANBUL ÜMRANIYE
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ ÖLÇÜ-
HİDNE EVRAK BİRLİĞİ
30/04/2021 08:21 : E.34130726-000-9211


KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	" Preterm Yenidoğanlarda Beslenme Sondası Takılması Sırasında Non-farmakolojik Yöntemlerin Ağrı ve Stres Düzeyine Etkisi "
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	05/04/21		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input 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				
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>				
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>				
	İLAN	<input type="checkbox"/>				
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>				
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>				
	GUVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>				
	DİĞER:	<input type="checkbox"/>				
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 125	Tarih: 29/04/2021				
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/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. SEMA BASAT

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *	
PROF. DR. SEMA BASAT	DAHİLİYE	ÖMRANİYE EAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
PROF. DR. NURTEN BAKAN	ANESTEZİ VE REANİMASYON	SANCAKTEPE EAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
PROF. DR. ŞULE RABUŞ	FARMAKOLOJİ	MARMARA ÜNİVERSİTESİ	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
UZM. DR. PINAR EKER	BIYOKİMYA	MALTEPE ÜNİVERSİTESİ	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
AVUKAT ZEKERİYA AYBASTI	AVUKAT	AYBASTI HUKUK BÜROSU	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
HÜSEYİN SARUHAN	VATANDAŞ	TST	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
DOÇ. DR. A. NİLÜFER ÖZAYDIN	HALK SAĞLIĞI	MARMARA ÜNİVERSİTESİ	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
DR. ÖĞR. ÜYESİ ENES AKYILDIZ	BIYOFİZİK	ULUŞLARARASI TIP FAKÜLTESİ	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>
PROF. DR. BETÜL SÖZERİ	ÇOCUK HASTALIKLARI	ÖMRANİYE EAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
PROF. DR. A. ASLI ŞAHİN YILMAZ	KBB	ÖMRANİYE EAH	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>
PROF. DR. B. YAVUZ UÇAR	ORTOPEDİ	ÖMRANİYE EAH	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: **PROF. DR. SEMA BASAT**
İmza:

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



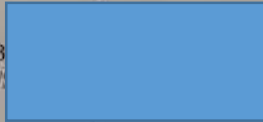
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	" Preterm Yenidoğanlarda Beslenme Sondası Takılması Sırasında Non-farmakolojik Yöntemlerin Ağrı ve Stres Düzeyine Etkisi "
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	ÖMRANİYE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
	AÇIK ADRESİ:	Elmalıkent mah. Ademyavuz.cd. No:1Ömraniye/ İSTANBUL
	TELEFON	0 216 632 18 18 /11 64
	FAKS	0 216 632 71 11
	E-POSTA	

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. İke Mungan AKIN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM KLİNİĞİ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	SBÜ ÖMRANİYE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alımlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLÇİSİ				
	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"/>			
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input checked="" type="checkbox"/>			
Diğer ise belirtiniz: Prospektif					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUŞAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUŞLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul B
Unvanı/Adı/
İmza:



A BASAT

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

EK-7 ÖLÇEK İZİNLERİ

Yenidoğan Stres Ölçeği



Feyzullah Çakmak

28 Mar 2021 Paz 12:07



Alıcı: ssceylan

Merhabalar ;

Ben Okan Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Lisans öğrencisiyim. Tez çalışmamda geliştirmiş olduğunuz Yenidoğan Stres ölçeğini izniniz olursa kullanmak istiyorum.

Teşekkürler .



SİBEL SERAP CEYLAN

8 Nis 2021 Per 10:01



Alıcı: ben

Feyzullah bey merhaba

Yenidoğan Stres ölçeğini tez çalışmasında kullanabilirsiniz. Ölçeği ve değerlendirmesini ekte gönderiyorum. Tez çalışmanızda başarılar dilerim.

Öğr.Gör. Dr. Sibel Serap CEYLAN

Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Kınıklı/DENİZLİ

Tel: 0 258 296 4342

N-PASS: Yenidoğan Ağrı/ Ajitasyon Sedasyon Ölçeği

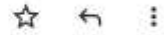


eğitim x



Feyzullah Çakmak

1 Nis 2021 Per 22:30



Alıcı: ayferackgoz, ayferacikgoz

Merhabalar Ayfer hocam;

Ben Okan Üniversitesi Hemşirelik Yüksek lisans öğrencisiyim. Doç Dr. Gülbeyaz BARAN DURMAZ danışmanlığında tez çalışmamda kullanmak için N-PASS ağrı ölçeğini izniniz olursa kullanmak istiyorum. Teşekkürler, iyi çalışmalar .



ayfer açıkgoz

1 Nis 2021 Per 22:48



Alıcı: ben

Merhabalar,

Çalışmanızda başarılar diliyorum, kullanabilirsiniz, yardımcı olabileceğim bir şey olursa lütfen yazmaktan çekinmeyin.

1 Nis 2021 Per 22:30 tarihinde Feyzullah Çakmak şunu yazdı: