



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI



**YENİDOĞANDA OROGASTRİK SONDA YERLEŞTİRME
İŞLEMİ SIRASINDA EMZİK VE DEKSTROZLU EMZİK
KULLANIMININ AĞRIYI AZALTMADAKİ ETKİSİ**

AYŞENUR AKKAYA

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

BURSA-2020



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI



**YENİDOĞANDA OROGASTRİK SONDA YERLEŞTİRME
İŞLEMİ SIRASINDA EMZİK VE DEKSTROZLU EMZİK
KULLANIMININ AĞRIYI AZALTMADAKİ ETKİSİ**

AYŞENUR AKKAYA

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

DANIŞMAN:

Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU

BURSA-2020

T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ETİK BEYANI

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Yenidoğanda Orogastrik Sonda Yerleştirme İşlemi Sırasında Emzik ve Dekstrozlu Emzik Kullanımının Ağrıyı Azaltmadaki Etkisi” adlı çalışmanın, proje safhasından sonuçlanmasına kadar geçen bütün süreçlerde bilimsel etik kurallarına uygun bir şekilde hazırlandığını ve yararlandığım eserlerin kaynaklar bölümünde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir ve beyan ederim.

Adı Soyadı

Ayşenur AKKAYA




Tarih ve İmza

18.02.2020



BURSA SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Ayşenur AKKAYA tarafından hazırlanan “Yenidoğanda Orogastrik Sonda Yerleştirme İşlemi Sırasında Emzik ve Dekstrozlu Emzik Kullanımının Ağrıyı Azaltmadaki Etkisi” konulu Yüksek Lisans tezi 18/02/2020 günü, 11:00-12:30 saatleri arasında yapılan tez savunma sınavında jüri tarafından oy birliği ile kabul edilmiştir.

	<u>Adı-Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Tez Danışmanı	Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU	
Üye	Doç. Dr. Sibel ERGÜN	
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Nursel VATANSEVER	
Üye		
Üye		

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulu'nun tarih ve sayılı toplantısında alınan numaralı kararı ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Gülşah ÇEÇENER
Enstitü Müdürü

TEZ KONTROL ve BEYAN FORMU

18/02/2020

Adı Soyadı: Ayşenur AKKAYA

Anabilim Dalı: Hemşirelik Anabilim Dalı

Tez Konusu: Yenidoğanda Orogastrik Sonda Yerleştirme İşlemi Sırasında Emzik ve Dekstrozlu Emzik Kullanımının Ağrıyı Azaltmadaki Etkisi

<u>ÖZELLİKLER</u>	<u>UYGUNDUR</u>	<u>UYGUN DEĞİLDİR</u>	<u>AÇIKLAMA</u>
Tezin Boyutları	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dış Kapak Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
İç Kapak Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kabul Onay Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sayfa Düzeni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
İçindekiler Sayfası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Yazı Karakteri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Satır Aralıkları	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Başlıklar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sayfa Numaraları	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Eklerin Yerleştirilmesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tabloların Yerleştirilmesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kaynaklar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

DANIŞMAN ONAYI

Unvanı Adı Soyadı:

Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU

İmza:



İÇİNDEKİLER

Dış Kapak	
İç Kapak	
ETİK BEYANI.....	II
KABUL ONAY.....	III
TEZ KONTROL VE BEYAN FORMU.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
TÜRKÇE ÖZET	VII
İNGİLİZCE ÖZET.....	VIII
1.GİRİŞ	1
1.1.Problemin Tanımı	1
1.2.Araştırmanın Önemi.....	3
1.3.Araştırmanın Amacı	3
1.4.Araştırmanın Hipotezleri.....	4
2.GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Ağrı Tanımı ve Fizyolojisi.....	5
2.2. Tarihi Süreçte Yenidoğanda Ağrı	7
2.3. Tekrarlanan Ağrının Yenidoğanda Sistemler Üzerine Kısa ve Uzun Dönem Etkisi.....	9
2.4. Yenidoğanlarda Ağrı Yanıtının Değerlendirilmesi.....	11
2.4.1. Fizyolojik Değişiklikler	12
2.4.2. Davranışsal Değişiklikler	13
2.4.3. Hormonel Değişiklikler	14
2.5. Yenidoğanda Ağrı Yanıtının Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler.....	15
2.6. Yenidoğanların Maruz Kaldıkları Ağrılı Girişimler	17
2.7. Yenidoğanda Beslenme Sondaları: Orogastrik ve Nazogastrik Sonda	19
2.7.1. Yenidoğanda Beslenme Sondası Ölçümü ve Uygulama Basamakları.....	21
2.7.2. Beslenme Sondasının Doğru Yerleşimini Belirlemede Kullanılan Yöntemler.....	22
2.7.3. Beslenme Sondası Yerleştirme Sonrasında Oluşabilecek Komplikasyonlar	24
2.8. Yenidoğanda Ağrı Yönetimi	25
2.8.1. Yenidoğanda Ağrının Önlenmesi ve Tedavisinde Kullanılan Farmakolojik Olmayan Yöntemler.....	25
2.8.2. Yenidoğanda Beslenme Sondası Yerleştirme İşlemi Sırasında Ağrı Yönetimi	27
2.9. Yenidoğanda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü	29
3. GEREÇ VE YÖNTEM	31
3.1. Araştırma Amacı ve Tipi	31
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	31
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	31
3.4. Araştırmaya Dahil Olma/Olmama Kriterleri	32
3.5. Araştırmanın Etik Yönü	32
3.6. Veri Toplama Araç ve Gereçleri.....	33
3.7. Verilerin Toplanması	33
3.8. Verilerin Analizi.....	35
3.8.1. Değişkenler	36
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları/ Güçlükleri.....	36

4. BULGULAR.....	37
4.1. Bölüm I.....	38
4.1.1. Cinsiyet ile İlgili Bulgular	38
4.1.2. Doğum Şekli ile İlgili Bulgular.....	38
4.1.3. Gestasyon Haftası, 1. dk ve 5. dk Apgar Puanı ve Doğum Ağırlığı ile İlgili Bulgular.....	39
4.1.4. İşlem Öncesi Kalp Atım Hızı ve Oksijen Satürasyonu ile İlgili Bulgular	39
4.2. Bölüm II.....	40
4.2.1. İşlem Sırası NIPS Ağrı Puanı Değerlendirmesi	40
4.2.2. İşlem Sonrası 1. dk NIPS Ağrı Puanı Değerlendirmesi	41
4.2.3. İşlem Sonrası 3. dk NIPS Ağrı Puanı Değerlendirmesi	41
4.3. Bölüm III	42
4.3.1. NIPS Ağrı Puanının Grup İçi Karşılaştırması	42
4.4. Bölüm IV	43
4.4.1. İşlem Sırası Kalp Atım Hızı Değerlendirmesi	43
4.4.2. İşlem Sonrası 3. dk Kalp Atım Hızı Değerlendirmesi.....	43
4.4.3. İşlem Sırası Oksijen Satürasyonu Değerlendirmesi.....	44
4.4.4. İşlem Sonrası 3. dk Oksijen Satürasyonu Değerlendirmesi.....	44
4.5. Bölüm V.....	45
4.5.1. Kalp Atım Hızının Grup İçi Karşılaştırması.....	45
4.5.2. Oksijen Satürasyonunun Grup İçi Karşılaştırması	46
4.6. Bölüm VI	47
4.6.1. İşlem Sırasında Ağlama Süresi Değerlendirmesi	47
5.TARTIŞMA ve SONUÇ.....	48
6. KAYNAKLAR.....	53
7. SİMGELER VE KISALTMALAR	61
8. EKLER.....	62
Ek-1: Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onayı	63
Ek-2: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Müdahale Grubu).....	65
Ek-3: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Kontrol Grubu)	69
Ek-4: Bebek ve Annenin Tanıtıcı Bilgi Formu	73
Ek-5: Bebek Verileri Değerlendirme Anketi	74
Ek-6: Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Olur Yazısı.....	75
Ek-7: Araştırma İzinleri İş Birliği Protokolü	76
Ek-8: İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi Çalışma İzin Yazısı.....	79
Ek-9: İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı	80
Ek-10: Açık Yatak ve Radyan Isıtıcı	81
Ek-11: Nellcor Bedside Konsol Tipi Pulse Oksimetre Cihazı ve Satürasyon Probu	82
Ek-12: Weewell WSB160 Buharlı Sterilizatör	83
Ek-13: Kamera Sabitleyici (Xiaomi Bluetooth Tripod).....	84
Ek-14: Silikon Emzik.....	85
9. TEŞEKKÜR.....	86
10. ÖZGEÇMİŞ	87

TÜRKÇE ÖZET

Araştırma yenidoğanda orogastrik sonda (OGS) yerleştirme işlemi sırasında emzik ve dekstrozlu emzik kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisinin incelenmesi amacıyla randomize kontrollü deneysel araştırma olarak yapıldı. Evrenini İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine Nisan-Aralık 2019 tarihleri arasında yatan term yenidoğanlar oluşturdu. Örneklem grubu ise 60 (kontrol grubu 20, müdahale grubu; yalnız emzik verilen 20, dekstrozla tatlandırılmış emzik verilen 20) yenidoğandan oluşturuldu. OGS yerleştirme işleminden 2 dakika önce müdahale gruplarındaki 20 bebeğe yalnız emzik, 20 bebeğe dekstrozla tatlandırılmış emzik verildi. İşlem emzik kenarından sondayı sızdırma şeklinde gerçekleştirildi. Kontrol grubuna rutin OGS yerleştirme işlemi gerçekleştirildi. Veri toplama süreci kamera ile kaydedildi. Veri toplama aracı olarak: emzik, %25 dekstroz, kamera, monitör, bebek ve anneye ait özellikleri içeren bilgi formu ve buna ek olarak fizyolojik ağrı yanıtlarından en yüksek kalp atım hızı ve en düşük oksijen satürasyonu, davranışsal ağrı yanıtlarından ağlama süresi ve ağrı değerlendirmesinde Yenidoğan Ağrı Değerlendirme Skalası (NIPS) kullanıldı. Araştırmanın istatistiksel analizlerinde Varyans analizi, Shapiro Wilk, Kruskal Wallis, ki-kare, Dunn Bonferro ve Wilcoxon testleri kullanıldı. İstatistiksel analizlerde SPSS v22 paket programı kullanılmış olup anlamlılık düzeyi $\alpha=0,05$ alınmıştır. İşleme başlamadan önce gruplar ağrı şiddetlerini etkileyebilecek yenidoğan ve anneye ait özellikler gibi değişkenler açısından benzerdi ($p>0,05$). Yenidoğanlarda emzik ve %25 dekstrozla tatlandırılmış emzik kullanımı OGS yerleştirme işlemi sırasında ve sonrasında oluşan ağrı şiddetini benzer oranlarda azalttıkları aynı zamanda müdahale gruplarındaki yenidoğanların kontrol grubuna göre daha az davranışsal ve fizyolojik ağrı yanıtları gösterdikleri bulundu. Kontrol grubunda işlem sırası ve sonrasında ağrı şiddetinde artış ve daha fazla davranışsal ve fizyolojik ağrı yanıtı görüldü. Emziğin %25 dekstrozla tatlandırılarak kullanımının ağlama süresini azaltmada diğer gruplara göre daha etkili olduğu görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Yenidoğan, Ağrı, Emzik, %25 Dekstroz, NIPS

İNGİLİZCE ÖZET

THE EFFECT OF THE USE OF PACIFIER AND PACIFIER WITH DEXTROSE ON REDUCING PAIN DURING OROGASTRIC TUBE INSERTION IN NEWBORNS

The study was carried out as a randomized controlled experimental study in order to evaluate the effect of the use of pacifier and pacifier with dextrose in reducing pain while inserting the orogastric tube (OGT) in newborns. The population consisted of term newborns who were hospitalized in Istanbul Tuzla State Hospital Neonatal Intensive Care Unit between April and December 2019. The sample group consisted of 60 newborns (Control group: 20, Intervention group with only pacifier:20, with dextrose flavored pacifier:20). 20 babies in the intervention group were given only pacifier and 20 babies were given a pacifier flavored with dextrose 2 minutes before the OGT insertion. The procedure was performed by leaking the tube from the edge of the pacifier. Routine OGT insertion was performed in the control group. The data collection process was recorded with a camera. The data were collected using a pacifier, 25% dextrose, camera, monitor, information form including the characteristics of the infant and mother, the highest heart rate and lowest oxygen saturation from physiological pain responses, duration of crying from behavioral pain responses. Additionally, the Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) was used for pain assessment. Variance analysis, Shapiro Wilk, Kruskal Wallis, Chi-square, Dunn Bonferro and Wilcoxon tests were used in the statistical analysis of the study. The SPSS v22 package program was used for statistical analysis and the significance level was taken $\alpha=0.05$. Prior to the procedure, the groups were similar in terms of variables such as newborn and maternal characteristics that may affect the severity of pain ($p>0.05$). It was found that the use of pacifier and 25% dextrose-flavored pacifier in newborns reduced the severity of pain (NIPS) during and after OGT insertion and that newborns in the intervention groups showed less behavioral and physiological pain responses than the control group. In the control group, increased pain severity (NIPS) and more behavioral and physiological pain responses were observed during and after the procedure. The use of 25% dextrose-flavored pacifier has been shown to be more effective in reducing the duration of crying compared to other groups.

Keywords: Newborn, Pain, Pacifier, %25 Dextrose, NIPS

1.GİRİŞ

1.1.Problemin Tanımı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (International Association for the Study of Pain: IASP) ağrıyı “Gerçek ya da potansiyel doku hasarı ile ilişkili hoş olmayan duyuşsal ve duygusal bir deneyimdir.” olarak tanımlamıştır (IASP Terminology 2017).

Yenidoğanlar yoğun bakımda kaldıkları süre içerisinde tıbbi teşhis ve tedavi prosedürleri gereği çeşitli ağırlı uyarılara maruz kalmaktadırlar (Ramos ve ark., 2018). Bu ağırlı uyarılara bağılı olarak yaşanan stres, uzun süreli nörogelişimsel sorunlara yol açabilmektedir (Brummelte ve ark., 2012; Cong ve ark., 2017; Coviello ve ark., 2018 ve Valeri ve ark., 2015).

Hastanede kalış süresince beslenme, ilaç uygulaması, gastrik dekompresyon, lavaj uygulamaları gibi tekrarlanan kullanıma sahip olan beslenme sondaları: orogastrik sonda (OGS) ve nazogastrik sonda (NGS), sondanın yanlışlıkla akciğer veya ince bağırsağına yerleştirilmesi, burun ve farenksi tahriş etmesi, trakea, özofagus veya mide perforasyonlarına neden olabilmesi gibi bebekte yaralanma riskine sebep olabilecek travmatize ve göz ardı edilemez potansiyel bir stres oluşturucu durumdur (NSW Health, 2016). Beslenme sondaları tedavi edici ve tanısal bir yöntem olarak kabul edilmekle birlikte beslenme sondasının yerleştirilmesi hassas yenidoğanlar için ağırlı verici olabilir (Cruz ve ark., 2016; Simons ve ark., 2003 ve Sydney Local Health District, 2004).

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kısa süreli, hafif ve orta derecede ağırlı prosedürler sırasında ağrıyı azaltmak ve ağrının en aza indirilmesi için farmakolojik ve farmakolojik olmayan ağırlı yönetimi gerekli olabilmektedir (Cignacco ve ark., 2007 ve Ramos ve ark., 2018). Farmakolojik olmayan yöntemlerden besleyici olmayan emme ve dekstroş kullanımının bazı ağırlı prosedürler sırasında fizyolojik stabiliteyi artırdığı, kalp atım hızı (KAH) ve oksijen satürasyonunu (SpO2) iyileştirdiğı ve hastanede yatan yenidoğanlarda prosedürel ağrıyı hafiflettiğı görülmüştür (Çalık,

2016; Foster ve ark., 2016 ve Gürlü, 2017). Aynı zamanda farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımı yenidoğan aşılması (Kim ve ark., 2011 ve Lima ve ark., 2017), topuk kanı alma (Akman ve ark., 2002 ve Hsieh ve ark., 2018), venöz kan alma (Sahoo ve ark., 2013), prematüre retinopatisini (ROP) saptamak veya izlemek için yapılan göz muayeneleri sırasında da ağrıyı hafiflettiği (Mitchell ve ark., 2004) görülmüştür. Besleyici olmayan emmenin, emme refleksinin olgunlaşmasını uyarmak ve hızlandırmak için etkili bir müdahale olduğu (Kültürsay ve ark., 2018), hastanede yatan erken doğmuş yenidoğanlarda oral beslenme performanslarını desteklediği (Say ve ark., 2018), yenidoğanların oral beslenmeye geçiş dönemini ve hastanede kalış süresini düşürdüğü (Çelik, 2015 ve Yıldız, 2009), oral uyarıcı olarak kullanıldığında preterm bebeklerde emzirme oranlarını artırdığı (Bache ve ark., 2014) görülmüştür. Türk Neonatoloji Derneği prematüre ve hasta term bebeğin beslenmesi rehberinde (2018) bebeklere yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bakıldıkları süre içerisinde emzik veya boş anne memesi ile besleyici olmayan emmenin desteklenmesini önermektedir.

OGS veya NGS yerleştirme işlemi sırasında farmakolojik olmayan yöntemlerden besleyici olmayan emme ve dekstroz kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisi ile ilgili yapılan bazı çalışmalar incelendiğinde; Ravishankar ve ark. (2014) prematüre yenidoğanda NGS yerleştirme işlemi öncesinde verilen farklı oranlardaki dekstrozun (%25 dekstroz ve %10 dekstroz) işlem sırasında ki ağrıyı hafifletmedeki rolünü incelediği çalışmasında; %25 dekstrozun, %10 dekstroz ve plasebo gurubuna göre ağrıyı azaltmada daha etkili olduğunu belirtmiştir. Prematüre yenidoğanlar üzerinde yapılan diğer çalışmalarda ise; Jibreili ve ark. (2014) prematüre yenidoğanlarda NGS yerleştirme işlemi sırasında sukroz kullanımının ağrıyı azalttığını, Kristoffersen ve ark. (2011) yaptığı çalışmada NGS yerleştirme işlemi sırasında emzik ile kombine %30 sukroz kullanımının prematüre yenidoğanlarda ağrı puanını azalttığını, McCullough ve ark. (2007) dil altı (lingual) % 24 sukrozun prematüre yenidoğanlarda NGS yerleştirilmesi sonucu ortaya çıkan davranışsal ve fizyolojik ağrı yanıtını azaltmada etkili ve güvenli olduğunu belirtmişlerdir. Yine benzer çalışmalarda dil altı (lingual) %25 dekstrozun OGS yerleştirme işlemi sırasında ağrıyı azalttığı görülmüştür (Nimbalkar ve ark., 2013 ve Pandey ve ark., 2013).

1.2.Araştırmanın Önemi

İzlem, tanısal ve terapötik amaçlarla yapılan ağrılı ve invaziv prosedürler yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bakımın kaçınılmaz bir parçasıdır. Etkili bir ağrı yönetimi hemşirelik bakımının temelinde olup bebeğin ve ağrısının kapsamlı değerlendirilmesine dayanır. Hemşireler ve disiplinler arası sağlık ekibi bu prosedürler sırasında ağrının önlenmesi veya en aza indirilmesi sorumluluğuna sahiptir.

OGS yerleştirme işlemi sırasında ağrıyı azaltmak için yapılan çalışmalar genellikle prematüre yenidoğanlarda uygulanmış olup term yenidoğanlarda uygulanmış az sayıda çalışma bulunmaktadır (Jebreili ve ark., 2014; Kristoffersen ve ark., 2011; McCullough ve ark., 2008; Nimbalkar ve ark., 2013; Pandev ve ark., 2013 ve Ravishankar ve ark., 2014). Yapılan çalışmalarda NGS yerleştirilmesi üzerine odaklanıldığı OGS ile ilgili yeterli sayıda çalışma olmadığı görülmüştür. İncelenen çalışmalarda ağrının azaltılmasında farmakolojik olmayan yöntemlerden genellikle dekstrozu ve emziğin tek başına kullanımı ele alınmış olup, kombine kullanımını içeren çalışma bulunmamaktadır (Nimbalkar ve ark., 2013 ve Ravishankar ve ark., 2014). Yaptığımız çalışmanın ağrılı ve stres verici işlem olduğu bilinen beslenme sondası yerleştirme işleminin term yenidoğanlarda yapılacak olması, ağrı ve stresin azaltılmasına yönelik hemşirelere yeni kanıt oluşturabilecek veriler sunması ve var olan çalışma sonuçlarının desteklenmesi açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

1.3.Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emzik ve dekstrozlu emzik kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

1.4.Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 0 (H0): Yenidoğanlarda yalnız emzik ve %25 dekstrozla tatlandırılmış emzik kullanımının orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında ve sonrasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi yoktur.

Hipotez 1 (H1): Yenidoğanlarda yalnız emzik ve %25 dekstrozla tatlandırılmış emzik kullanımının orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında ve sonrasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi vardır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrı Tanımı ve Fizyolojisi

Ağrı, çok çeşitli deneyimler ve tepkiler için dilsel bir tanımdır (Hatfield, 2014).

Tollison (1989) yayınladığı kitabında cerrahlar için ağrının: nöroanatomik ve nörofizyolojik bir fenomen olarak tanımlanabilecek bir duyum olduğu ve bu kategoriye girmeyen herhangi bir şeyin ağrı değil, psikiyatrik bir bozukluk olduğunu iddia etmiştir (Galanis ve Kostander, 2016 ve Tollison, 1989).

McCaffery (1968) ağrıyı “Ağrı, deneyimleyen kişinin söylediği her şeydir, deneyimleyen kişi söylediğinde var olandır.” diyerek tanımlamıştır. Bu tanım sağlık çalışanlarının mümkün olan en iyi ağrı tedavisini sağlamaları için ilham veren bir tanım olmasına rağmen ağrıyı sözel olarak ifade edemeyen yenidoğanlar için eksik bir tanım olmuştur (Lehmussaari ve Hirvonen, 2016; McCaffery, 1968 ve Pasero, 2018).

IASP Taksonomi Komitesi “Sözlü olarak iletişim kurulamaması, bir kişinin ağrı çekmesi olasılığını reddetmemektedir.” notunu ekleyerek, yenidoğan gibi ağrıyı sözlü olarak ifade edemeyen hastaların da ağrıyı deneyimlediği ve ağrı kesici yöntemlere ihtiyaç duyabileceği gerçeğini tanımlamıştır (IASP Terminology, 2017 ve Limb, 2018).

Ameliyat sonrası hastaların ağrılarını hafifletme haklarını savunan Michael Rosen “Ağrı çeken birinin mazereti olmadığına ve uygun rahatlamayı asla reddetmememiz gerektiğine inanıyordu.” (Limb, 2018 ve Lehmussaari ve Hirvonen, 2016).

Ağrının özellikleri çok boyutludur. Ağrı sadece fizyolojik bir fenomen olayı değil aynı zamanda duygusal ve duyusal bir deneyimdir. Ağrıyı tecrübe etmek ve hissetmek için doku hasarına gerek yoktur. Ağrı hissi her zaman bireyseldir; insanlar ağrının şiddetini farklı yaşarlar. Birey ağrıyı sözlü olarak ifade edemese de bu onun ağrıyı deneyimlemediği veya ağrı kesici yöntemlere ihtiyaç duymadığı anlamına gelmez (Lehmussaari ve Hirvonen, 2016).

Ağrı dokulardaki kimyasal değişikliklere duyarlılığı ve bu değişikliklerin zararlı olduğu yorumunu içerir. İnsan vücudunda ağrının reseptörlerine nosiseptörler (nosi-zararlı anlamına gelir) denir ve bunlar beyin hariç vücudun diğer tüm dokularında bulunur. Ağrı fenomeninde yer alan fizyolojik mekanizmalar ise nosisepsiyon olarak bilinir. Nosisepsiyon terimi, bir sinirin (nosiseptör) zararlı uyarınları tespit edebilmesi ve uyarınlarla ilgili bilgiyi yorumlanması için beyine iletme yeteneğini ifade eder (Hatfield, 2014 ve Miller, 2009). Başka bir deyişle nosisepsiyon zararlı uyarınları kodlamanın ve işlemenin sinirsel süreçlerini belirtir (Worley, 2012). Ağrı nosisepsiyon içinde bir algılama olayıdır (Galanis ve Kostander, 2016 ve Lehmussaari ve Hirvonen, 2016).

Nosiseptif nöronlar termal, mekanik ve kimyasal zararlı uyarınlara karşı hassastır (Lehmussaari ve Hirvonen, 2016). Ağrı hissine neden olan olaylar zinciri mekanik, kimyasal veya termal bir uyarıcının ağrı verici olarak algılanması hedeflendiğinde başlar ve dört farklı aşamada gerçekteşir: transdüksiyon (sinir uçlarında uyarının elektriksel aktiviteye dönüştürülmesi), transmisyon (ağrı duyusunun merkezi sinir sistemine iletilmesi), modülasyon (nosiseptif transmisyonun nöral etkenlerle modifiye olması) ve persepsiyon (ağrılı uyarının algılanması) son aşamadır (Conk ve ark, 2013; Hatfield, 2014 ve Lehmussaari ve Hirvonen, 2016).

Potansiyel olarak tehdit edici termal veya kimyasal uyarıcıların varlığında afferent sinir lifleri tarafından ağrı reseptörlerinden omuriliğe bilgi aktarılır. A (büyük, miyelinli ve hızlı ileten) ve C (küçük, miyelinsiz ve yavaş ileten) lifler birincil olarak ağrı sinyalinin iletiminden sorumludur (Galanis ve Kostander, 2016; Hatfield, 2014 ve Lehmussaari ve Hirvonen, 2016).

Ağrı sinyalinin periferik sinirlerden merkezi sinir sistemine iletilmesi, anatomik olarak gelişmiş ağrı düzenleme sistemi içinde işlevsel bilgi akışı gerektirir (Lehmussaari ve Hirvonen, 2016). Yenidoğanda ağrı hissi 7. gebelik haftasında ağız çevresindeki periferik sinirlerde meydana gelerek gelişmeye başlar. 11. gebelik haftasında sinirler yüz bölgesi, avuç içi ve tabanlara yayılır. 20. gebelik haftasında fetüs cildinin dış tabakası ve mukozası ağrıyı algılamaya başlar. Omurilikten beyine giden sinir yolları ise 20-24 gebelik haftalarında gelişir (Hatfield, 2014 ve Lehmussaari ve Hirvonen, 2016). Yenidoğanlarda periferik uyarınlara daha güçlü olur çünkü sinir sistemi uyarınları yumuşatacak kadar olgun değildir (Lehmussaari ve Hirvonen,

2016). Aynı zamanda eksik miyelinleme ağrı sinyalinin bir dereceye kadar yavaşlatır ancak yenidoğanda anatomik mesafeler kısa olduğu için dürtü, periferik sinirlerden beyine erişkinlerde olduğu kadar hızlı iletilir (Hagy, 2015; Hatfield, 2014; Lehmuusaari ve Hirvonen, 2016 ve Lowery ve ark., 2007).

2.2. Tarihi Süreçte Yenidoğanda Ağrı

Ağrı hayatta kalmak için gereklidir ancak devam ettiği zaman önemli bir klinik problem olabilir. Ağrının her bireyde değişkenlik göstermesi ağrının ölçülmesini ve tedavi edilmesini zorlaştırır ve bu da deneyimlerini dile getirme becerisine sahip olmayan yenidoğanlar için özel bir sorundur.

Şaşırtıcı bir şekilde 1980 sonuna kadar düzenlenen sağlık bakım standartlarında yenidoğanların ağrı yaşamadığı kabul edilmişti (Dudding, 2018). Bu kabul edilen düşüncenin bir sonucu olarak 1980' lere kadar anestezi olmadan yenidoğanlarda açık kalp ameliyatı da dahil olmak üzere birçok cerrahi prosedür uygulanmıştır (Hagy, 2015 ve Rutter ve Doyal, 1998). İlk olarak yenidoğanların olgunlaşmamış nörolojik sistemleri üzerinde durulmuş ve nöronlarında miyelin eksikliğinden dolayı ağrıyı algılamada yetersiz oldukları düşünülmüştür. İkinci olarak yenidoğanın ağrıyı yorumlayamadığı çünkü eski ağrı deneyimini hatırlamadığı üzerinde durulmuştur. Üçüncü olarak yenidoğanın doğuma dayanacak adaptasyon süreci içerisinde ağrı toleransını artırdığı yönünde hipotezler vardır. Son olarak ise yenidoğanda analjezi ve anestezinin kullanımının olumsuz klinik sonuçlara yol açan zararlı birer etkiye sahip olduğu üzerinde durulmuş olup güvenliği konusunda aşırı endişe duyulması kullanımını engellemiştir (Conk ve ark., 2013; Dudding, 2018; Miller, 2009; Rutter ve Doyal, 1998 ve Sydney Local Health District, 2004). Bu ilkeler yenidoğanlarda ağrı ile ilgili inançların çarpıcı bir değişim geçirdiği ve bununla birlikte sağlık standartlarında bir değişiklik yapıncaya kadar bu şekilde sürdürülmüştür (Dudding, 2018).

Rodkey ve Riddell (2013) yenidoğan döneminde ağrının önemsiz olduğu görüşünü ortaya koyan geçmiş literatür derlemesinde: yetişkinlerde ağrı kavramının deneyim ve fiziksel olgunlaşmayı yansıttığını yenidoğanların aynı şekilde yanıt verdiğini varsaymanın uygun olmadığını savunarak, dikkatleri yenidoğanın nörofizyolojik olgunlaşmamışlığına çekmiştir. Yenidoğanların sinir sistemi immatür

olduğu için yetişkinler gibi ağrı hissetmediklerini, yenidoğanların ağrılarını sözel olarak ifade edememe durumu ağrı sözel olarak ifade edilemiyorsa yoktur olarak değerlendirilmiştir (McCaffery, 1968 ve Miller, 2009). Yenidoğanda bu ağrı yanıtı yenidoğanın fiziksel ve zihinsel sağlığı üzerinde olumsuz sonuçlanan yetersiz tedaviye yol açmıştır (López, 2008).

Yenidoğanlarda prosedürlerin ve cerrahi müdahalelerin neden olduğu ağrı ve stres Anand ve ark. (1987) tarafından yapılan araştırmayla ilk kez bilimsel ve kamusal ilgiyi üzerine çekmiştir. Bu çalışmayla kalp ameliyatı (patent duktus arteriosusun ligasyonu) yapılan preterm yenidoğanlarda fentanil kullanımının stres yanıtını önlediği ve ameliyat sonrası daha az komplikasyonun ortaya çıktığı bulunmuştur. Bu çalışma ışığında artan ilgi araştırmacıları yenidoğanın psikolojisi, anatomisi ve nörofizyolojisi gibi alanlarda çeşitli araştırmalara yönlendirmiş ve mevcut kabul edilen uygulamanın aksine, Anand ve Hickey (1987) yayınladığı derlemede yenidoğanların ölçülebilir, değiştirilebilir ve hafifletilebilir ağrı duyduğunu ortaya koymuştur (Dudding, 2018). Yenidoğanların ağrı hissetmek için yeterli anatomik, fonksiyonel ve nöro-kimyasal yapılarla sahip olduğunu gösteren bu son çalışmalar yenidoğanda ağrıya verilen fizyolojik, davranışsal, hormonal, metabolik ve hemodinamik değişimlerle belgelenmiştir (De Lima, 1996). Bu durumu belgeleme doğrultusunda Grunau ve Craig (1987) yaptıkları çalışmayla ilk defa ağrı düzeyini belirlemeyi kolaylaştıran yenidoğan yüz kodlama puan sistemini yayınlamıştır (Vinnall, 2015).

Yenidoğan ağrısında artan ilgi ilk olarak anesteziist ve cerrahlar tarafından bebeğin gestasyon haftasına göre ameliyat sırasında anestezi ve ameliyat sonrası analjezi kullanımına başlanmıştır. Ardından yenidoğan ağrısıyla ilgili yeni kanıtları yansıtabilecek şekilde kitaplar düzenlenmiş, sünnet ağrı kesici gerektiren cerrahi bir işlem olarak kabul edilmiş, analjezi ventilasyonlu bebeklerde rutin olarak kullanılmıştır (Rutter ve Doyal, 1998). Son olarak rutin prosedürler ve ameliyat sırasında yenidoğanın stres tepkileri tanınmaya başladıkça sağlık hizmeti verenlerin tutumları değişmeye başlamıştır (Anand ve Hickey, 1987 ve Dudding, 2018).

Sağlık standartları şimdi yenidoğandaki ağrının insani bir bakış açısıyla rahatlatılmasına yönelik şekillendirilmiş olup, bu standartlar kapsamında sağlık personelinin yenidoğanın ağrı ve sıkıntısını tanıması, ağrı ve rahatsızlık verici gereksiz işlemlerden kaçınması, ağrı ve stresin doğrulanmış araçlar kullanarak

değerlendirilmesi, bütün bebekler için farmakolojik ve farmakolojik olmayan ağrı yönetiminin sağlanması üzerine odaklanmıştır (Galanis ve Kostiander, 2016).

Rutter ve Doyal (1998) makalesinde bebeğin ağrılı uyarana aynı durumda olan çocuklar ve yetişkinler tarafından gösterilenlere benzer yanıt vermesinin, bilişsel gelişim derecesine bakılmaksızın ağrı çektiği anlamına geldiğini belirtmiştir.

Bilinmelidir ki ağrı ve stres tedavi edilmesi insani açıdan etik zorunluluk olmasının yanı sıra, hafifletildiğinde daha iyi klinik sonuçlar veren ve bireysel ihtiyaçlarının göz önüne alınması gereken bir durumdur (Rutter ve Doyal, 1998). Bu çerçevede ağrıyı tahmin etmenin ve tanınmanın önemi büyüktür.

2.3. Tekrarlanan Ağrının Yenidoğanda Sistemler Üzerine Kısa ve Uzun Dönem Etkisi

Her vücut sistemi ağrı yanıtından bir şekilde etkilenir. Kişi ağrı hissettiğinde vücut anormal bir şeyler olduğunu ve düzenli işlev için tehdit oluşturduğunu kabul eder (Hagy, 2015). Hızlı beyin gelişimi döneminin başlangıcı olan yenidoğan döneminde de bebeğin sağlıklı bir çevreye ihtiyacı vardır. Yenidoğan döneminde ağrı anıları bilinçli olarak ifade edilmese bile biyolojik olarak kaydedilir ve ağrılı deneyimler yenidoğanın beyin gelişimini ve sonraki davranışlarını etkileyebilir (Brummelte ve ark., 2012; Perlman ve Volpe, 1983 ve Vinall, 2015).

Klinik kanıtlarla birleştirildiğinde tedavi edilmemiş ağrıya maruz kalmak kısa süreli olumsuz etkilerle ilişkilendirilse de erken yaşta tedavi edilmeyen akut ve tekrarlayan ağrı, merkezi sinir sistemi üzerinde uzun vadeli kalıcı etkilere de yol açabilmektedir (Hatfield, 2014; Miller 2009 ve Ranger ve Grunau, 2014).

Ağrı verici bir uyarı verildiğinde ve bu durum yönetilmediğinde vücut bir dizi olaylar sonucu bu durumu telafi etmeye çalışır. Vücudun kısa vadede yaşadığı olumsuz stres sonucu dokuların artan oksijen ve besin ihtiyacını karşılanması için sempatik sinir sistemi uyarılarak salınan katekolamin (norepinefrin ve epinefrin) ile kalp atış hızı ve kan basıncında artış gerçekleşirken bu durum aynı zamanda ter sekresyonunun uyarılmasına ve pupil genişlemesine de neden olur. Bu değişen stabilite, ağrının en aza indirilebilmesi için göğüs ve karın hareketlerinin sınırlandırılmasına neden olabilir. Bu durumda, oluşan salgılar solunum sisteminde sıkışarak, potansiyel olarak azalmış kısmi oksijen basıncına, enfeksiyon ve hipoksemiye yol açabilir. Oksijen

mevcudiyetindeki bu azalma, dokuların oksijene olan taleplerini artırırken, solunum sistemi vücudun kronik olarak talep ettiği şeyi sağlayamadığında hasta üzerinde uzun vadede kardiyovasküler problemlere, oksijen tüketimi ve kan basıncının artması sonucu zayıf ve olgunlaşmamış damarlarda aşırı yüklenme ve kanamaya, bilinç seviyesinde değişimlere yol açabilir (Hagy, 2015).

Vücudun savunma mekanizması kısa vadede yararlı olsada, uzun vadede yaşandığında zarar vericidir. Stres yanıtında birincil bir katılımcı olarak rol oynayan kortizol, günlük işlevdeki rolüne ek olarak ağrı yaşanması sırasında enerji için kullanılmak amacıyla saklanan glikozun salınmasından sorumludur. Aşırı kortizol salınımında glikoz toleransının bozulmasına bağlı olarak hiperglisemi, artan enerji ihtiyacının karşılanması için karbonhidratların, proteinlerin ve yağların yıkımının ardından depolarının boşalması sonucu hipoglisemi ve bu artan yıkımlar sonucu büyüme ve gelişmede bozulmayla sonuçlanabilir (Hagy, 2015 ve Lehmussaari ve Hirvonen, 2016).

Uzayan ağrı durumunda vücut uyarıcıdan kurtulmak için gerekli hayati organların işlevini en üst düzeye çıkartarak daha az gerekli olan vücut sistemlerinin işlevini azaltmaya çalışır. Bu durumdan gastrointestinal sistem, genitoüriner sistem ve bağışıklık sistemi de etkilenerken özellikle devam eden büyüme ve gelişmeleri için yeterli beslenme gereksinimi olan yenidoğan hastalarda beslenme durumunda değişikliğe, gastrik sistemin boşalmasında gecikmelere, bağırsakta genel hareketliliğin azalmasına hatta önemli ölçüde uzarsa paralitik ileusa neden olabilmektedir (Galanis ve Kostander, 2016 ve Hagy, 2015). Ağrıdaki artış ile çok sayıda hormonun salgılanarak; sıvı-elektrolit dengesi ve kan basıncının değişmesine diğer yandan bağışıklık sisteminin depresyonuna neden olarak hastayı enfeksiyon riski, yara iyileşmesi nihayetinde sepsis olasılığı ile riske sokabilir (Galanis ve Kostander, 2016; Hagy, 2015 ve Hatfield, 2014). Bununla birlikte uyarıcının uzun süre kalması durumunda kas-iskelet sistemi de kısa süreli cevabını uzun süre koruyamamaktadır. Bu nedenle hasta; kas spazmı, bozulmuş kas fonksiyonu, yorgunluk ve hatta hareketsizlik hissetmeye başlayabilir. Vücut istemeden zararlı uyarılara defalarca maruz kaldığında, doku kasının zarar gördüğü yerde refleks kas spazmları ortaya çıkabilir (Hagy, 2015).

Çocuğun sinir sisteminin büyümeye ve gelişmeye devam edebilmesi için sağlıklı bir ortama ihtiyacı vardır. Araştırmalar güçlü ağrılı prosedürlerin veya hafif tekrarlanan prosedürlerin, bireysel ağrı duyarlılığını kalıcı olarak değiştirebileceğini göstermektedir (Grunau, 2013; Hatfield, 2014 ve Lowery ve ark., 2007).

Son zamanlarda yapılan çalışmalar ağrılı prosedür sayısının fazlalığı beyindeki yapısal farklılıklardan bilişsel, davranışsal, duygusal ve öğrenme güçlüğüne kadar değişen sonuçların en güçlü belirleyicisi olduğunu bildirmiştir (Miller, 2009 ve Whit Hall, 2005).

Erken yaşta tedavi edilmeyen akut ve tekrarlayan ağrıya maruz kalmak merkezi sinir sistemi üzerinde uzun vadeli kalıcı etkilere de yol açabilmektedir (Brummelte ve ark., 2012; Lehmuusaari ve Hirvonen, 2016 ve Vinall, 2015). Akut rahatsızlıkların yanı sıra artık artan kanıtlar ağrı verici (özellikle de tekrarlayan) prosedürlerin uzun vadeli terminolojik gelişim üzerinde olumsuz etkileri olabileceği kanısındadır (Coviello ve ark., 2018 ve Grunau ve ark., 2006). Bu durum uzun vadede anormal ağrı durumları veya ağrı eşikleri, artan anksiyete / stres bozuklukları, dikkat eksikliği bozukluğu, çeşitli derecelerde uykusuzluğa neden olan anormal uyku düzeni ve abartılı irkilme tepkileri gibi atipik davranışlar, bozulmuş sosyal ve bilişsel yetenekler gibi bozukluklar olarak kendini gösterebilmektedir (Miller, 2009 ve Whit Hall, 2005).

Sonuç olarak, sadece yenidoğan ağrısına karşı akut davranışsal tepkileri azaltmakla kalmayıp, aynı zamanda aşırı aktivitenin beyin gelişimi üzerindeki potansiyel zararlı etkilerinden de korunmak gereklidir (Walker, 2014). Bu durum özellikle hassas olan yenidoğanlarda ağrı yönetimi ihtiyacını destekler.

2.4. Yenidoğanlarda Ağrı Yanıtının Değerlendirilmesi

Yenidoğan bebekler akut ve tekrarlanan prosedürler sırasında ölçülebilir, gözlemlenebilir ve değerlendirilebilir ağrılı uyaranlara maruz kalmaktadırlar (Dudding, 2018). Bebekler içgüdüsel olarak yardımlarını ve rahatlamalarını sağlama çabasıyla ağrı tepkilerini davranışsal ve fizyolojik ipuçları yoluyla çevrelerine aktarırlar (Ranger ve ark., 2007). Ağrı tepkileri, yenidoğanın dinamik, zorlu ve potansiyel olarak zararlı bir ortamda adaptasyonunu sağlayan biyolojik sistemin ayrılmaz bileşenleridir (Hatfield, 2014).

Ağrılı uyaranlar yenidoğanlarda periferden kortekse nosiseptif yolları aktive eder ve bunun sonucunda ağrının çok yönlü göstergesi olan davranışsal, fizyolojik ve hormonal ağrı yanıtları ortaya çıkar (Sydney Local Health District, 2004 ve Walker, 2014). Bu yanıtlar doğrulanmış ağrı değerlendirme araçlarının temelini oluşturur (Eroğlu ve Arslan, 2018; Yigit ve ark., 2018 ve Walker, 2014).

Yenidoğanlar herhangi davranışsal veya fizyolojik ağrı belirtisi göstermese bile yetişkin veya çocuğun ağrı hissetmesinin olağan olduğu her durumun yenidoğanda da mevcut olabileceği varsayılmalıdır (Galanis ve Kostander, 2016). Gelişen teknoloji ile varsayımların da ötesinde term ve erken doğmuş bebeklerde ağrıyı ayırt etmek için potansiyel olarak güvenilir ve ölçülebilir nörofizyolojik ölçüm araçları olan yakın kızılötesi spektroskopisi (NIRS) ve elektroensefalogram (EEG) geliştirilmiştir (Holsti ve ark., 2011). Bunlar zararlı uyarıcılara cevap olarak kortikal aktivasyon derecelerini değerlendirmeye çalışan, davranışsal tepkiler, fizyolojik değişiklikler ve kortikal aktivasyon arasındaki ilişkilere dair etkileyici bilgiler veren araçlardır (Bartocci ve ark., 2006; Benoit ve ark., 2017; Galanis ve Kostander, 2016; Goksan ve ark., 2015; Roué ve ark., 2018; Slater ve ark., 2006 ve Williams ve ark., 2014).

2.4.1. Fizyolojik Değişiklikler

Ağrının neden olduğu fizyolojik değişiklikler objektif olarak gözlemlenebilir ve spesifik olmakla birlikte bu durum aynı zamanda birçok başka nedenlerden dolayı değişebilir ve ağrıya özgü olmayabilir (Ranger ve ark., 2007 ve Vinall, 2015). Her bebeğin ağrı cevabı öznel ve bireysel olsa da bebeklerin çoğunda ağrı cevabı ile ilgili sayısız fizyolojik değişiklikler vardır (Hagy, 2015). Yenidoğanlarda kalp atım hızı, kan basıncı, kafa içi basıncı, solunum hızı ve kas gerginliğinde artma, nabız oksimetresindeki azalma, karbondioksit ve oksijen tüketiminin artması, solukluk, terleme ve pupil dilatasyonu ağrıya tepki olarak gösterilen fizyolojik değişikliklerdendir (Dudding, 2018; Eroğlu ve Arslan, 2018 ve Lehmuusaari ve Hirvonen, 2016).

2.4.2. Davranışsal Değişiklikler

Yenidoğanlarda belki de en ilgi çekici olan ağrılarını iletme için gösterdikleri davranışsal değişikliklerdir (Dudding, 2018). Pek çok fizyolojik değişimlerin ağrıya özgü olmayacağı gibi bazı davranış ipuçları da ağrıya özgü olmayabilir. Araştırmacılar, klinisyenler ve aileler bu değişikliklerin gerçekten ağrıyı mı ifade ediyor yoksa ajitasyon, sıkıntı, endişe, stres veya açlığa bağlı mı olup olmadığına karar vermek için bunlar arasında ayırım yapma zorluğuyla karşı karşıya kalmaktadırlar (Galanis ve Kostander, 2016; Ranger ve ark., 2007 ve Vinall, 2015).

Ağrısı olan yenidoğanlar ağlayarak, inleyerek veya sızlayarak ağrılarını seslendirebilir (Dudding, 2018). Yenidoğanlar ağrısı dışında başka sebeplerle de ağlayabilirler. Belirli fizyolojik ihtiyaçlar ve rahatsızlık düzeyleri için farklı ağlama şekilleri olduğu doğrulanmıştır (Hagy, 2015 ve Pai, 2016). Ağrı cevabı olarak ağlamanın daha sert ve güçlü oluşu yenidoğanların yaşadığı ağrının yoğunluğunu çok iyi anlatır ve bu durumun normal ağlamadan farklı bir ritim olduğu gösterilmiştir (Daga ve Panditrao, 2011 ve Mima ve Arakawa, 2006). Aşırı ağrı yaşayan savunmasız bir yenidoğanın ağlaması kontrol edilmesi zor bir durumdur ve hatta kontrol edilemeyip bilinç seviyesi düşebilir, bebek aniden şoka girebilir ve tükenme belirtisi ortaya çıkabilir (Lehmussaari ve Hirvonen, 2016).

Aynı zamanda davranışsal değişikliklerden özellikle yüz eylemlerinin ağrıya seçici olarak cevap verme olasılıkları daha yüksek olup yenidoğanlarda yüzün buruşturulması, kaşların çatılması, gözünü sıkmak, çeneyi titretmek, dilin kıvrılması ve yüz seğirmesi gibi ince yüz ifadeleri görülebilir (Galanis ve Kostander, 2016 ve Sydney Local Health District, 2004). Yüz ifadeleri bebekte ağrının varlığını ve yoğunluğunu ölçmek için kullanılan birçok ağrı değerlendirme aracının temelini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda yüz ifadelerinin ağrının ilk göstergesi olması muhtemeldir ve bebek ağlamaya başlamadan önce bu durum tanınabilir (Galanis ve Kostander, 2016).

Aşırı ağrı yaşayan yenidoğanlar doğal olmayan pozisyonlarla kendilerini korumak için çaba gösterebilir ve bunlar beden hareketlerine yansiyabilir. Kolların ve bacakların esnemesi ve uzaması, parmakların açılması ve ekstremitelerin genel bir şekilde zayıflaması gibi beden hareketleri ağrıya bağlı olarak değişebilir. Tonlarda hipertoniclikten hipotonikliğe kadar farklılıklar olabilir (Lehmussaari ve Hirvonen,

2016). Ağrı yaşayan yenidoğanlar huzursuzluk, aktivite seviyesinde ve uyku-uyanıklık durumlarında değişiklik gibi karmaşık davranışsal yanıtlarda gösterebilirler (Grunau ve Craig, 1987 ve Vinall, 2015).

Sonuç olarak tanı ve tedavi edici girişimler sırasında yenidoğanlarda duyuşal girdi miktarını ve stresli uyaranların yoğunluğunu azaltmak için ağrı azaltıcı müdahaleler tasarlanmalıdır (Hagy, 2015).

2.4.3. Hormonel Değişiklikler

Yenidoğanda bazı durumlar ağrı olmasa da stres yanıtını başlatır (Lehmussaari ve Hirvonen, 2016). Yenidoğanlar ağrıya fizyolojik, davranışsal ve hormonal tepkiler gösterse de eğer güvenilmeyen ağrı devam ederse bu tepkiler düzensiz hale gelebilir ve yenidoğanlar kötü sonuçlar ile risk altında kalabilir (Dudding, 2018). Stres: büyüme hormonu, glukagon, kortizol, adrenalin ve noradrenalin gibi hormonların konsantrasyonunun kanda yükselmesine neden olur (Lehmussaari ve Hirvonen, 2016 ve Sydney Local Health District, 2004). Bunlardan kortikal aktivite davranışsal göstergelerin çoğundan daha nesnel ve nicel ölçüme sahiptir (Finley ve ark., 2005).

Kortizol, ağrı reaksiyonu sırasında enerji için kullanmak amacıyla saklanan glikozun salınmasından sorumludur. Normal aktivite sırasında kortizol günlük bir düzende salgılanarak beyin ve nöromüsküler sistemin aktivitesini sürdürülebilmesi için vücudun kan şekeri seviyesini korumasını sağlar (Hagy, 2015). Günlük işlevdeki rolüne ek olarak kortizol ağrı yaşandığında ortaya çıkan stres yanıtında da hayati rol oynar (Dudding, 2018 ve Hagy, 2015). Ağrı sırasında ortaya çıkan kortizol dalgalanması, vücudun yaşadığı yeni enerji talebini telafi etmenin bir yoludur. Bu cevap kısa vadede yeterli ve faydalı olsa da uzun sürdüğü zaman zarar verici olabilir (Hagy, 2015).

Optimal konforun sağlanması, tanınması ve ağrının tedavisi tüm klinik bakımın temelini oluşturan becerilerdir (Reimer ve ark., 2018). Mevcut klinik uygulamalarda ağrı varlığının değerlendirilmesinde fizyolojik, davranışsal ve hormonal yanıtlar rehber alınarak hazırlanmış bir dizi ağrı değerlendirme ölçeği ve skora sistemi kullanılabilir (De Lima ve Carmo, 2010).

2.5. Yenidoğanda Ağrı Yanıtının Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler

Hem preterm hem de term bebekler ağrı hissederler ve etkili bir ağrı kesici alma hakkına sahiptirler (Sydney Local Health District, 2004). Bebekler ağrı ve rahatsızlığı tanıma, değerlendirme ve tedavi etme konusunda başkalarına bağımlıdırlar. Büyük çocuklar ve yetişkinler ile karşılaştırıldığında bebekler ağrı ve rahatsızlıklarını daha az iletirler ve yetersiz analjezi açısından daha büyük risk altındadırlar (Reimer ve ark., 2018).

Genellikle doğrusal bir analog ölçek kullanarak yapılan öz raporlama, ağrının en güvenilir tahmini ve altın standardı olarak kabul edilirken, yenidoğanlar ağrılarını sözel olarak ifade edemedikleri için bu durumda başkalarının ağrılarını tanıması, değerlendirmesi ve yönetmesi gerekir (Sydney Local Health District, 2004). Bu doğrultuda sözel ifade gerektirmeyen ağrı değerlendirme yöntemleri için alternatif tasarlamak esassen, etkili ve tutarlı bir ağrı yönetimi sağlanması acil bir durum haline gelmiştir (De Lima ve Carmo, 2010).

Ağrının yenidoğan bakımının önemli bir unsuru olarak tanınması nispeten yeni bir olgudur, bu nedenle ağrıyı değerlendirmek, ölçmek ve tedavi etmek için en uygun yöntemlerde fikir birliğine varılması çok önemlidir (Dudding, 2018; Holsti ve ark., 2011 ve Raeside, 2014). Ağrıyı beşinci yaşamsal bulgu olarak benimseyen birçok kurumda ağrı değerlendirmesi temel bakımın bir parçası haline gelmiştir (Galanis ve Kostianer, 2016 ve Ranger ve ark., 2007). Yenidoğanlarda ağrının önlenmesi ve yönetimi konusunda yapılan fikir birliği beyanı, her hasta için birçok klinik ve bağlamsal faktörü dikkate alan ağrı değerlendirmesi için bireyselleştirilmiş bakım planları önermektedir (Anand, 2001 ve Ranger ve ark., 2007).

Beyini korumak ve uzun vadeli gelişimi teşvik etmek için doğru ağrı değerlendirme araçlarını kullanmak ağrıyı azaltmak için gereklidir (Holsti ve ark., 2011). Yenidoğanlarda ağrı değerlendirme araçları tek boyutlu veya çok boyutlu olarak ayrılabilir. Tek boyutlu araçlarda, fizyolojik veya davranışsal yanıtlar gibi tek bir ağrı değerlendirme göstergesi kullanılır (Raeside, 2014 ve Sydney Local Health District, 2004). Çok boyutlu araçlar ise bağlamsal göstergeler (gebelik yaşı, uyku / uyanıklık durumu vb.), fizyolojik yanıtlar (solunum hızı, kalp atış hızı ve kan basıncı vb.) ve davranışsal yanıtları (ağlama, motor aktivite vb.) içeren güvenilirliği ve

geçerliliği kanıtlanmış araçlardır (Dudding, 2018; Lake, 2013; Ranger ve ark., 2007 ve Yiğit ve ark., 2018).

Aşağıdaki tabloda yenidoğanda ağrı yanıtının değerlendirilmesinde kullanılan araçlar özetlenmiştir (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Tek Boyutlu ve Çok Boyutlu Yenidoğan Ağrısı Değerlendirme Araçları (Akcan ve Polat, 2017; Galanis ve Kostander, 2016; Holsti ve ark., 2011 ve Lehmussaari ve Hirvonen, 2016)

TEK BOYUTLU	ÇOK BOYUTLU
Yenidoğanın Postoperatif Davranışsal Ağrı Tanılama Skalası (Facial Expression, Leg Movement, Activity, Cry and Consolability- FLACC)	Prematüre Bebek Ağrı Profili (Premature Infant Pain Profile- PIPP)
Yenidoğan Yüz Hareketi Kodlama Sistemi (Neonatal Face Coding System-NFCS)	Neonatal Postoperatif Ağrı Ölçüm Skorlaması (Crying, Requires Oxygen Increased Vital Signs Expression, Sleeplessness- CRIES)
Yenidoğan Ağrı ve Rahatsızlık Ölçeği (Échelle Douleur Inconfort Nouveau- EDIN)	Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale-NIPS)
Yenidoğan Ağrı Ölçeği (Douleur Aigue" du Nouveau-ne'- DAN)	Yenidoğanda Ağrı Ajitasyon ve Sedasyon Ölçeği (Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale-N-PASS)
Yenidoğan Ağrısının Davranışsal Göstergeleri (Behavioral Indicators of Infant Pain-BIIP)	COMFORT Ölçeği
Yüz Hareketleri Kodlama Sistemi (Facial Action Coding System -FACS)	Çocuk ve Yenidoğanların Postoperatif Ağrı Ölçeği (Children and Infants Postoperative Pain Scale-CHIPPS)

Sağlık uzmanlarından farklı gestasyon haftasına ve ağrı türlerine göre güvenilirliği, geçerliliği, klinik doğruluğu ve duyarlılığı kanıtlanmış olan bu ağrı değerlendirme araçlarını kullanmaları istenmektedir (Ranger ve ark., 2007). Bu ağrı değerlendirme araçlarından birisi olan NIPS tabloda verilmiştir (Tablo 2.2).

Tablo 2.2. Yenidoğan Ağrı Değerlendirme Skalası (NIPS) (Lawrence ve ark., 1993)

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Puanlar		
	0	1	2
YÜZ İFADESİ	Kaslar gevşek-rahatsız yüz, nötral ifade	Yüzünü buruşturma-gergin yüz kasları, alın kırışıklığı, burun, ağız ve çenede negatif yüz ifadesi	-
AĞLAMA	Sakin-ağlama yok	İnleme, hafif sızlanma, aralıklı ağlama	Güçlü ağlama- sesli bağırma, keskin ses, devamlı ağlama
SOLUNUM ŞEKLİ	Bebek için rahat-normal şekilde	Gergin, düzensiz, normalden hızlı ya da nefes tutması mevcut	-
KOLLAR	Rahat- kaslarda sertlik yok, olağan kol hareketleri mevcut	Gergin, kollar düz, sert ve/veya hızlı ekstansiyon, fleksiyon	-
BACAKLAR	Rahat- kaslarda sertlik yok, olağan bacak hareketleri	Gergin, bacaklar düz, sert ve/veya hızlı ekstansiyon, fleksiyon	-
UYANIKLIK DURUMU	Uykuda/ uyanık- sessiz, huzurlu, uykuda veya uyanık ve rahat yerleşimli	Uyanık huysuz, huzursuz ve kıvranan	-

*NIPS Ağrı Durumu Değerlendirme: Ağrı Yok (0 puan), Hafif Ağrı (1-2 puan), Orta Şiddetli Ağrı (3-4 puan), Şiddetli Ağrı (5 ve üzeri).

NIPS, Lawrence ve ark. (1993) tarafından geliştirilmiş, Akdovan ve Çiğdem (1999) tarafından Türkçe' ye uyarlanmış olup içeriğinde beş davranışsal gruplama

(yüz ifadesi, ağlama, kollar ve bacakların hareketleri, uyanıklık durumu) ve bir tane de fizyolojik parametre (solunum şekli) yer alan ölçüm aracıdır. Göstergelerden yalnızca ağlama 0 ile 2 arasında puanlanırken diğer göstergeler puanlama da 0 veya 1 olarak değerlendirilir. Değerlendirme 0 ile 7 arasında toplam olası bir skorla sonuçlanır. Yüksek puan ağrının şiddetinin arttığını göstermektedir (Akdovan ve Çiğdem, 1999; Conk ve ark., 2013; Lawrence ve ark., 1993 ve Lehmussaari ve Hirvonen, 2016).

Bir bebeğin gelişimi ve beyin sağlığı sistematik ve bilimsel ağrı değerlendirme araçları kullanılmadığında risk altında kalabilir (Galanis ve Kostander, 2016). Bu nedenle NIPS, yenidoğanlarda akut ağrıyı doğru bir şekilde değerlendirmek ve yönetmek için oldukça geçerli ve güvenilir bir ölçek olarak görünmektedir (Lawrence ve ark., 1993).

Sonuç olarak ağrının sık, doğru ve nesnel değerlendirilmesi, herhangi bir hasta popülasyonunda yeterli ağrı kontrolünün sağlanmasında ilk adımdır (Carter ve Brunkhorst, 2017).

2.6. Yenidoğanların Maruz Kaldıkları Ağrılı Girişimler

Bebekler yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kaldıkları süre boyunca hayatta kalmalarını sağlamak için sağlık hizmeti sağlayıcıları tarafından yürütülen tanı ve tedavi edici prosedürler gereği çeşitli ve tekrarlayıcı ağrılı uyarılara maruz kalmaktadırlar (Australian and New Zealand Network 2007; Ramos ve ark., 2018 ve Witt ve ark., 2016).

Bebeğin bulunduğu uterus ortamı ile yenidoğan yoğun bakım ortamı birbirinden çok farklıdır (Lehmussaari ve Hirvonen, 2016). Uterus ortamı:

- Az ışık alan veya tamamen karanlık olan,
- Bebeğin dengesini sağlamasına destek veren,
- Bebeğin etrafını sararak onun hareketlerine direnç ve destek sağlayan,
- Annelerin yaşam tarzlarına bağlı olarak dinlenme ve hareket arasındaki yalnızca amniyon sıvısı dalgalanmasıyla uyarılan,
- Sabit sıcaklıkta sıvı ortamı sağlayan,
- Annenin sesini her zaman duyduğu,
- Devam eden beslenme sağlayan bir ortamdır.

Yenidoğan yoğun bakım ortamı bunlardan farklı olarak:

- Bebeğin moro refleksi ve kaybedilen denge hissine sahip olması,
- Tekrar eden dokunma ve çeşitli ağırlı uyaranlara maruz kalması,
- Değişen sıcaklık,
- Anne sesinden farklı olarak aniden değişen çevrenin ve cihazların sesleri, sürekli ışığa maruziyet gibi çeşitli uyaranlara sahiptir (Lehmussaari ve Hirvonen, 2016).

Yaşamda çok erken başlayan ağrı deneyimi, yaşamın geri kalanında nosiseptif işlemeyi etkileyerek duyu algısının uzun vadeli yıkıcı değişikliklerine neden olabilir (Brummelte ve ark., 2012; Vinall, 2015 ve Lehmussaari ve Hirvonen, 2016). Bu nedenle term ve preterm yenidoğanların ağrıya karşı sadece akut davranışsal tepkilerini azaltmaya değil, aynı zamanda gelişen sinir sistemi içinde ağrı yollarının ısrarla uyarılması ve oluşan sinirsel aktivitenin merkezi sinir sistemi gelişimi üzerindeki potansiyel zarar verici etkilerine karşı korunmaya da ihtiyaçları vardır (Walker, 2014).

Yapılan epidemiyolojik çalışmalar, yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki bebeklerin çok sayıda ağırlı işleme maruz kaldığını bildirmektedir (Britto ve ark., 2014; Chen ve ark., 2012 ve Simons ve ark., 2003). Simons ve ark. (2003) yaptığı prospektif bir çalışmada, yenidoğanda yatışın ilk 14 gününde kaydedilen ağırlı olan uygulamaların sıklıklarına göre kısaca şu şekilde sıralanmıştır (Tablo 2.3).

Tablo 2.3. Yenidoğan Bebeklerin Maruz Kaldıkları Ağırlı Girişimler (Simons ve ark., 2003)

Burun aspirasyonu,
Endotrakeal aspirasyon,
Nazofarengeal tüp aspirasyonu,
Topuk kanı alma,
İntravenöz kanül yerleştirme girişimi, yerleştirme ve çıkarma işlemi,
Beslenme sondası yerleştirme ve çıkarma,
X-Ray,
Nazofarengeal tüp yerleştirme,
Laksatif veya enema kullanımı,
Nazal oksijen kanülü yerleştirme,
Entübasyon,
Periferik arter line yerleştirme girişimi, yerleştirme ve çıkartma,
Flaster çıkartma,
Ekstübasyon,
Umbilikal kateter yerleştirme girişimi, yerleştirme ve çıkartma,
Lumbal ponksiyon,
Santral kateter bandı değiştirme,
Mesane sondası,
Santral line yerleştirme girişimi, yerleştirme ve çıkarma,
Göğüs tüpü yerleştirme girişimi, yerleştirme ve çıkarma,
İntramüsküler enjeksiyon,
Venöz kan alma girişimi ve alma,

Yüksek gelirli ülkelerdeki epidemiyolojik çalışmalar yenidoğanın günde 4-16 ağırlı prosedür geçirdiğini tahmin etmektedir (Carbajal ve ark. 2008; Cignacco ve ark., 2009; Johnston ve ark., 2011; Roofthoof ve ark., 2014 ve Stevens ve ark., 2011). Güney Amerika, Asya ve Afrika gibi düşük ve orta gelirli ülkelerde yapılan araştırmalar yenidoğanda ağırlı yükünün daha fazla olduğunu göstermiştir (Britto ve ark., 2014; Jeong ve ark., 2014; Kyololo ve ark., 2014 ve Linhares ve ark., 2012).

Yenidoğan yoğun bakımda yatan hassas preterm veya term yenidoğanların üzerinde çoklu stres ve ağırlı verici uygulamalardan birisi de beslenme sondası yerleştirme işlemidir (Cruz ve ark., 2016; Simons ve ark., 2003 ve Sydney Local Health District, 2004).

Anand (2001) yaptığı araştırmasında beslenme sondası yerleştirmenin ağırlı bir işlem olduğunu yine Cruz ve ark. (2016) yenidoğanlarda prosedürel ağırlı ile ilgili gözlemsel araştırmaları derlediği bir çalışmada; yenidoğan başına günde ortalama 7,5-17,3 ağırlı işlem, 6832 ile 42,413 ağırlı prosedür olduğu bildirilmiş olup bu ağırlı prosedürlerde beslenme sondası yerleştirme işlemi de yer almıştır.

Simons ve ark. (2003) yaptığı prospektif bir çalışmada; yenidoğan yoğun bakımda yatışın ilk 14 gününde kaydedilen ağırlı uygulamalardan beslenme sondası yerleştirme ve çıkarma işlemi ağırlı işlem sıralamasında 6. sırada yer almıştır.

2.7. Yenidoğanda Beslenme Sondaları: Orogastrik ve Nazogastrik Sonda

Beslenme sondası yerleştirilmesi ve kullanılması yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tanı koymak ve tedavi etmek amacıyla uygulanan en yaygın hemşirelik prosedürlerinden biridir (Wallace ve Steward, 2014).

Beslenme sondası hasta ve erken doğmuş bebeklerde beslenme ihtiyacının karşılanması (gavaj), ilaç verme, mide / ince bağırsak içeriği drenajı, gastrik analiz, mide lavajı ve midenin dekompresyonu amacıyla burun ya da ağız yoluyla mideye yerleştirilen sondadır (Black ve ark., 2016; Children's Minnesota, 2015; Northern Devon Healthcare, 2016; Saskatoon Health Region, 2018 ve Turgay, 2004). Burundan girilerek yemek borusuna oradan da mideye yerleştirilen sonda nazogastrik sonda olarak adlandırılırken, ağızdan girilerek yemek borusuna oradan da mideye

yerleştirilen sonda orogastrik sonda olarak adlandırılır (Northern Devon Healthcare, 2016).

Beslenme sondaları ağırlıklı olarak aspirasyon riski yüksek olan emme, yutma ve nefes alma işlemlerini düzgün bir şekilde koordine edemeyen, solunum sıkıntısı çeken, yapısal bir anormalliği bulunan, mide rahatsızlığı ve barsak tıkanıklığı gibi mevcut hastalığın varlığının oral yolla beslenmeyi engellediği prematüre ve term yenidoğanlarda kullanılır (Black ve ark., 2016; Brighton and Sussex University Hospitals, 2018 ve Children's Minnesota, 2015). Bu doğrultuda NGS veya OGS bebeğin ihtiyaç duyduğu gerekli beslenme ihtiyaçlarını karşılayabilir, mide içeriğini veya havasını boşaltarak diyaframın kısıtlanmasını azaltabilir, ventilasyonu iyileştirebilir ve aspirasyonu önleyebilir (Northern Devon Healthcare, 2016). Özellikle prematüre bebekler güvenli ve verimli bir şekilde ağızdan beslenmeyi öğrenirken yeterli kalori alımı ve büyüme ve gelişme için gerekli enerjinin korunmasını sağlamak için gastrik sonda ile beslenme geçici olarak gerekebilir (Brighton and Sussex University Hospitals, 2018 ve Northern Devon Healthcare, 2016).

Beslenme sondaları çeşitli malzemeler ve boyutlarda mevcuttur. Yenidoğan beslenme sondaları için kullanılan malzemelerin geniş pH aralığına karşı esnek olmaları, hassas dokulara nazik olmaları, çekim basıncına karşı dayanıklı olmaları, çok küçük bir dış ölçüye sahip bir sonda da mümkün olan en büyük iç lümene sahip olmaları gerekir. Genellikle üç maddeden yapılan polivinilklorür (pvc), poliüretan veya silikon yenidoğan beslenme sondaları bulunmaktadır (Northern Devon Healthcare, 2016 ve Wallace ve Steward, 2014).

En uygun beslenme sondası ölçüsünü seçmek için iyi bir klinik karar verilmelidir. Bebeğin durumu ve sondanın ne için kullanılacağı göz önünde bulundurularak bebeğin rahatsızlığını en aza indiren sonda seçimi yapılmalıdır (Wallace ve Steward, 2014). Yenidoğan bebeklerde 3,5 ile 10 Fr arasında boyutta kullanım alanı olan sondalardan 5-6 Fr genellikle 1500 gram altındaki bebeklerde kullanılırken, 6-8 Fr 1500 gram üstü bebeklerde tercih edilebilmektedir (Northern Devon Healthcare, 2016 ve Wallace ve Steward, 2014). Gastrik dekompresyon sağlamak veya gastrik kalıntıların kontrolünü sağlamak için kullanılan sondaların daha büyük iç çaplarda olması gerekebilir (Wallace ve Steward, 2014).

2.7.1. Yenidoğanda Beslenme Sondası Ölçümü ve Uygulama Basamakları

Beslenme sondasının term veya erken doğmuş yenidoğanlarda kullanımı bir dizi kararı içeren çok aşamalı bir işlemdir (Wallace ve Steward, 2014). Bu aşamalar beslenme sondası yerleştirme işlemine karar verildikten sonra:

- Kullanılacak sondanın türünü ve boyutunu belirlemeyi,
- Sonda yerleştirme derinliğini ölçmeyi,
- Başarılı yerleştirmenin doğru bir şekilde değerlendirilmesini,
- Doğru pozisyonun korunması ve sondanın devam eden bakımını planlamayı

içerir (Wallace ve Steward, 2014).

Yenidoğan bebeklerde sondanın yerleştirme uzunluğunu ölçerek işaretleme işlemi gerçekleştirmek, doğru bir derinliğe ulaşmanın ilk aşamasıdır. NGS/OGS yerleştirme uzunluğunu ölçmek için 1500 gram altındaki bebekler için minimum yerleştirme uzunluğu tablosu gibi birden fazla yöntem bulunmakla birlikte en çok NGS için kulak memesinden burun kanadına oradan da ksifoid çıkıntı ile umplikus arası orta hatta veya OGS için kulak memesinden ağız orta hattına oradan da ksifoid çıkıntı ile umplikus arası orta hatta gelecek şekilde yerleştirme uzunluğu ölçümü yapılmaktadır (Brighton and Sussex University Hospitals, 2018; Dias ve ark., 2017; Ellett ve ark., 2015; Freeman ve ark., 2012; Gallaher ve ark., 1993 ve Weibley ve ark., 1987).

Yenidoğanda beslenme sondası uygulama basamakları:

- Malzemeler hazırlanır
- El hijyenini sağladıktan sonra eldiven giyilir
- Etkin ve uygunsuz bebek sarmalanır,
- Sukroz uygulanır veya mümkünse besleyici olmayan emme başlatılır,
- Sonda üzerindeki siyah işaretleyicileri referans noktaları olarak sondanın uzunluğunu uygun şekilde ayarlanır,
- Sondanın ucunun kontamine olmaması için ucuna dokunulmamalıdır,
- Sondanın ucu bebeğin burun deliğine yavaşça sokulur ve burun tabanı boyunca nazofarenkse doğru yavaş ve içeri doğru ilerlenir. Direnç hissedilirse geri çekilir ve biraz farklı bir açıdan tekrar denir. Oral yerleştirme için ağız içinden yemek borusuna doğru yavaşça ilerlenir,
- Ölçülen noktaya ulaşıldığında işlem durdurulur,

- Sondanın ucunun doğru yerde olup olmadığı değerlendirilir,
- Sondanın doğru yerde olduğu tespit edildikten sonra sabitleme işlemi gerçekleştirilir (Black ve ark., 2016; Children's Minnesota, 2015; Northern Devon Healthcare, 2016 ve Turgay, 2004).

2.7.2. Beslenme Sondasının Doğru Yerleşimini Belirlemede Kullanılan

Yöntemler

Enteral sondaların yerleştirilmesinde ve doğrulanmasında hemşirelik uygulamalarına rehberlik edecek kanıtlara bakıldığında:

- Radyografi,
- Solunum sıkıntısı belirtileri,
- Aspire edilen sıvının görsel içeriği,
- Ph ölçümü,
- Oskültasyon,
- Enzim testleri,
- Hava kabarcığı yöntemi,
- Kapnografi,
- Beslenme sondasından mide içeriği çekilmesi,

gibi yöntemler kullanılmaktadır (Children's Minnesota, 2015; Dias ve ark., 2017; Longo, 2011; Metheny ve ark., 2019 ve Turgay, 2004). Bu yöntemlerden beslenme sondasının görüntülenmesini sağlayan radyolojik inceleme ile doğrulama tekniği her ne kadar doğrulamada önemli bir teknik olarak kabul edilse de maliyetli olması ve yenidoğan klinik uygulamasında sıklıkla sonda değiştirilmesi sebebiyle tekrar tekrar radyasyona maruz kalma açısından tehlikeli olabilmektedir (Dias ve ark., 2017 ve Northern Devon Healthcare, 2016). Radyografinin rutin kullanımını önerilmemekte olup ancak bebek başka bir nedenden dolayı röntgen çekiliyorsa kullanılabilir (Black ve ark., 2016 ve Turgay, 2004).

Değerlendirmede pH güvenilir bir yöntem olarak ele alınmış olup işlem sonrası 0,2-1 ml gastrik sıvı aspire edilerek pH testi striplerinde veya kağıdında değerlendirilir. Doğru yerleşim için pH 5,5 ve altında olması gerekirken pH 6 veya üstüdeyse dikkatli olunmalıdır (Northern Devon Healthcare, 2016 ve Saskatoon Health Region, 2018). Anti-asit madde kullanımı, süt bazlı enteral besleyiciler veya beslenme sondasının

steril su ile yıkanması pH etkileyebilir (Royal Cornwall Hospitals, 2013 ve Saskatoon Health Region, 2018). Aynı zamanda bebeğin sık besleniyor olması (1-2 saatte), gastrik aspiratın yeterince alınamaması, kullanılan ilaçlar, özellikle doğumundan 48 saat geçmemiş yenidoğanlarda amniyon sıvısı yutmuş olması durumu, prematüre bebeklerde yaşamın ilk günlerinde nötral pH görülebilmesi durumları da pH etkileyebileceğinden göz önüne alınmalıdır (Brighton and Sussex University Hospitals, 2018).

Oskültasyon ve aspiratların gözlenmesi dahil radyolojik olmayan yöntemlerin tek doğrulama yöntemi olarak kullanılması güvenilir olmayabilir (Children's Minnesota, 2015). Bunlarda hava kabarcığı yöntemi, mavi turnusol kağıdı kullanarak aspiratın asitlik/ alkalilik testi (gastrik ve bronşial salgıları ayırt etmek için yeterince hassas olmadığı için), solunum sıkıntısı yokluğunun doğru yerleştirme için kanıt oluşturamaması ve sondada hava buharı görünmesi kontrol metodu olarak kullanımı önerilmemektedir (Northern Devon Healthcare, 2016 ve Royal Cornwall Hospitals, 2013).

Beslenme sondalarının güvenli ve etkili kullanımı, doğru yerleştirmenin sağlanması ve her kullanımdan önce uygun yerin doğrulanması ile mümkündür. Beslenme sondasının yerleştirilen yerde olduğunun doğrulanması gerektiği zamanlar:

- Sonda ilk takıldıktan sonra,
- Her aralıklı beslenmeden önce,
- İlaç uygulamasından önce,
- Sürekli beslenme sağlanan bir vardiyada (8 saatte bir),
- Sabitlenen dış sonda işaretinin yer değiştirmesi gibi durumlarda doğrulanması

gerekmektedir (Black ve ark., 2016; Longo, 2011 ve NHS, 2016).

Aynı zamanda hastanın klinik durumunda:

- Uzun süreli ve kalıcı öksürük,
- Öğürme, boğulma ve renk değişimi,
- Kusma,
- Solunum çabasında meydana gelen değişiklik, oksijen ihtiyacı, solunum hızı ve nabız oksimetresinde sürekli azalma,
- Hastada farkedilen huzursuzluk,
- Ağlama kalitesinde değişiklik gibi normalden farklı seyreden durumlarda

sonda yerleşim yeri doğrulaması yapılmalıdır (Northern Devon Healthcare, 2016).

2.7.3. Beslenme Sondası Yerleştirme Sonrasında Oluşabilecek Komplikasyonlar

Yenidoğan yoğun bakımda çalışan hemşireler için OGS/NGS yerleştirme işlemi standart bir prosedür olmasına rağmen risksiz değildir ve hasta güvenliğini tehlikeye atabilecek kararları içerir. Klinik ortamda komplikasyonlar en aza indirilebilse de bunlardan kaçınılamaz.

OGS/NGS uygulaması hemşireler tarafından bir başucu prosedürü olarak geçmekte olup 'kör' bir uygulamadır, yani burun-ağız ve boğazdan geçişi görüş alınanda olup nereye gittiğini göremedikleri anlamına gelir. Hemşire veya diğer hastane personeli ilerleme sırasında beslenme sondasının ucunu göremediğinden, beslenme sondası işlem sırasında yanlış konumlandırılabilir veya zamanla meydana gelen yer değiştirmeler zararlı sonuçlar doğurabilir (NHS, 2016). Beslenme sondası uygun şekilde yerleştirilmediğinde bir dizi komplikasyonlarla sonuçlanabilir (Tablo 2.4)

Tablo 2.4. Beslenme Sondası Uygun Şekilde Yerleştirilmediğinde Oluşan Komplikasyonlar (Freeman ve ark., 2012; Northern Devon Healthcare, 2016; Royal Cornwall Hospitals, 2013 ve Turgay, 2004)

Epistaksis (burun kanaması),
Faringeal perforasyon,
Özofagial rüptür veya perforasyon,
Bronşial veya alveoler perforasyon,
Beslenme sondasının akciğer veya plevral boşluk içine yerleştirilerek besin veya madde verilmesi sonucu: pnömoni,
Sondanın yerinden çıkması veya akciğere konumlandırılması sonucu apne, bradikardi, desatürasyon,
Beslenme sondasının özofagusa yerleştirilmesi sonucu besin aspirasyonu,
Gastrik veya duodenal rüptür,
Pnömotoraks,
Pilor veya duodenumda konumlandırılması sonucu ilaç ve besinin malabsorpsiyonu, diyare, gıda intoleransı,
Bronşial veya alveoler perforasyon,
İntrakranial yerleşim,
Sonda tespitine bağlı olarak deride meydana gelebilecek travma,

Bu olası komplikasyonlar nedeniyle yenidoğanlarda bu prosedür için geliştirilen protokollerin mevcut en iyi kanıtlara dayanması çok önemlidir. Sağlık uzmanları ağrı ve strese neden olan tekrarlayıcı prosedürler sırasında olası komplikasyonları en aza indirme ve bu prosedürler sonucu ortaya çıkabilecek ağrının değerlendirilmesi, önlenmesi ve yönetilmesi sorumluluğuna sahiptir.

2.8. Yenidoğanda Ağrı Yönetimi

Bir yetişkin için ağrı verici olması beklenen herhangi bir müdahalenin yenidoğanlarda ve çocuklarda da ağrıya neden olabileceği varsayılarak etkili ve tutarlı bir ağrı yönetimi sağlanmalıdır. Prosedürel ve postoperatif ağrının etkin ve güvenli yönetimi her yaşta hastalarda insani nedenlerden dolayı önemli olmasının yanı sıra akut gelişen fizyolojik ve davranışsal sıkıntıyı da en aza indirmek için önemlidir.

Ağrıyı yönetmek birçok açıdan ele alınabilse de öncelikle hemşirelik bakımının temelinde:

- Ağrının değerlendirilmesi,
- Olası nedenlerin belirlenmesi, en aza indirilmesi ve ortadan kaldırılması,
- Farmakolojik ve farmakolojik olmayan tedavilerin kombinasyonu,
- Ağrı önlenemiyorsa hastanın bu durumla başa çıkmasına yardımcı olunması

yer almaktadır (Galanis ve Kostander, 2016).

2.8.1. Yenidoğanda Ağrının Önlenmesi ve Tedavisinde Kullanılan Farmakolojik Olmayan Yöntemler

Farmakolojik olmayan ağrı müdahalesi ağrıyı azaltmak için profilaktik ve tamamlayıcı bir yaklaşımdır (Galanis ve Kostander, 2016). Çevresel ve davranışsal müdahaleleri içeren farmakolojik olmayan müdahaleler yenidoğanda ağrı yönetimi için geniş uygulanabilirliğe sahiptir. Bununla birlikte bu yöntemler farmakolojik tedavilerin alternatifi değildir ancak tamamlayıcı stratejilerdir (Galanis ve Kostander, 2016; Maciel ve ark., 2019; Mangat ve ark., 2018; Mccord, 2011; ve Mekkaoui ve ark., 2012).

Farmakolojik olmayan yöntemler ağrıyı mutlaka kontrol etmez fakat yenidoğanı ağrı deneyiminin olumsuz etkilerinden koruyabilir. Yenidoğanda hafif ve orta şiddette tek prosedürlerle ilişkili işlemlerde çevresel uyaranları azaltan ve kişiselleştirilmiş gelişimsel bakım sağlayan farmakolojik olmayan yöntemlerden en yaygın kullanılanları Tablo 2.5.'de sıralanmıştır.

Tablo 2.5. Yenidoğanda Kullanılan Farmakolojik Olmayan Teknikler (Erkut ve Yıldız, 2017; Galanis ve Kostander, 2016 ve Riddel ve ark., 2015)

Besleyici olmayan emme
Sukroz, dekstroz
Emzirme (anne sütü)
Kanguru bakımı (cilt cilde temas)
Sarmalama
Masaj
Yüzüne dokunma
Pozisyon verme
Akupunktur
Müzik terapisi

Yukarıda sıralanmış olan farmakolojik olmayan yöntemlerden emme, besleyici veya besleyici olmayan şekillerde olabilir. Besleyici olmayan emme, besin akışının yokluğunda meydana gelir ve bir bebeğin temel emme dürtüsünü uyarır. Emme refleksi bebek henüz rahimdeyken başparmak emme ile başlamış olup zamanla bu rol klinik kullanımda emzikler, boş anne memesi, eldiven parmak emzikler ile gerçekleştirilmiştir (Foster ve ark., 2016 ve Kültürsay ve ark., 2018).

Besleyici olmayan emmenin yenidoğanda uyku düzenini sağlayan davranış biçimini geliştirdiği, oral motor fonksiyonunu uyararak solunumu stabilize ettiği, bebeğin hiperaktivitesini ve rahatsızlığını düzenlediği, fizyolojik homeostazı sağlayarak davranışsal durumunu sürdürmesinde etkiye sahip olduğu görülmüştür (Foster ve ark., 2016 ve Galanis ve Kostander, 2016).

Besleyici olmayan emmenin prematüre yenidoğanlara ilave sıvı stresi yaşamadan oral beslenme deneyimi kazandırdığı ayrıca tam oral beslenmeye geçme öncesinde kullanılarak emme ve yutma eşgüdümünü sağlamasına katkıda bulunup tam oral beslenmeye geçiş dönemini kısalttığı görülmüştür (Bache ve ark., 2014; Çelik, 2015; Foster ve ark., 2016; Kültürsay ve ark., 2018; Lyu ve ark., 2014; Say ve ark., 2018 ve Yıldız, 2009).

Araştırmalar besleyici olmayan emmenin davranışsal stresi azaltması sonucu kalp atım hızını düşürdüğü ve artmış oksijenlenme sağladığı ayrıca emmenin sürekli ve ritmik oluşunun solunum ve gastrointestinal fonksiyonların iyileşmesini içeren etkilere sahip olduğu görülmektedir (Çalık, 2016; Foster ve ark., 2016; Galanis ve Kostander, 2016 ve Gürlü, 2017).

Yenidoğan ağrısının azaltılmasında kullanılan farmakolojik olmayan yöntemlerden birisi de glukoz (dekstroz) ve sukroz gibi tatlı çözeltilerin kullanımınıdır (Hsieh ve ark., 2018; Lima ve ark., 2017; Kim ve ark., 2011 ve Sahoo ve ark., 2013).

Yenidoğanlarda işlemsel ağrı tedavisinde glikozun etkinliğini ve güvenliğini belirlemek için Hogan ve ark., 2015 yaptığı Cochrane sistematik derlemesinde glikozun sukroz çözeltilerine bir alternatif olarak kullanılabilceği sonucuna varılmıştır.

Son zamanlarda oral glikoz (dekstroz) ve diğere tatlı solüsyonların (sukroz) yalnız veya emzikle birlikte kullanımı tartışılan en güncel çalışma alanı olup en yaygın ağrı tedavisi stratejilerindendir (Akman ve ark., 2002; Hogan ve ark., 2015 ve Stevens ve ark., 2016). Yapılan çalışmalarda besleyici olmayan emmenin tatlı solüsyonlar veya az miktarda anne sütü ile birlikte kullanımının yalnız kullanımına göre daha etkili olduğu görülmüştür (Harrison, 2007 ve Kristoffersen ve ark., 2011).

2.8.2. Yenidoğanda Beslenme Sondası Yerleştirme İşlemi Sırasında Ağrı Yönetimi

Beslenme sondaların yerleştirilmesi ve kullanılması yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tedavi edici ve tanısal bir yöntem olarak uygulanan en yaygın hemşirelik prosedürlerinden biridir. Beslenme sondaların yerleştirilmesi ve kullanılması, bebeğe zarar verme riski oluşturmakla birlikte yerleştirilmesi her yaşta hastalar için ağrı ve stres verici olabilir (Sydney Local Health District, 2004 ve Wallace ve Steward, 2014).

Beslenme sondası yerleştirme işlemi sırasında farmakolojik olmayan yöntemler kullanmak beslenme sondaların yerleştirilmesini daha kolay ve daha hızlı hale getirebilir, olumsuz olayları azaltabilir, hasta ve bakım vericinin memnuniyetini artırabilir. Yenidoğanlarda beslenme sondası yerleştirme işlemi sırasında ağrıyı azaltmak için farmakolojik olmayan yöntemlerden: emzik, sukroz, anne sütü, cenin pozisyonu, sarmalama gibi yöntemlerin kullanımı ağrıyı azaltmada tamamlayıcı bir yaklaşım olarak önerilmektedir (Apaydın Cırık, 2019; Kültürsay ve ark., 2018; McCullough ve ark., 2008; Northern Devon Healthcare, 2016; Saskatoon Health Region, 2018 ve Sydney Local Health District, 2004). Yenidoğanda beslenme sondası yerleştirilmesi sırasında ağrı yönetimi ile ilgili yapılmış araştırmalarda:

Jebreili ve ark. (2014) prematüre yenidoğanlarda NGS yerleştirme işlemi sırasında kullanılan oral sukrozun ağrıya etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada: kontrol grubuna rutin uygulama yapılmış olup müdahale grubuna ise

oral sukroz verilmiştir. Her iki grupta ortaya çıkan ağrı PIPP ölçeği ile değerlendirilmiş olup oral sukroz verilen bebeklerde ağrı yanıtının azaldığı görülmüştür.

Pandev ve ark. (2013) OGS yerleştirilmesinin preterm bebeklerde ağrıya neden olup olmadığını ve sukrozun ağrıyı azaltmadaki etkisini incelemeyi amaçladığı çalışmada: bebeklere dil altı (lingual) %24 sukroz ve distile su uygulanmış olup OGS yerleştirme işleminin preterm bebeklerde ağrıya neden olduğunu ve tek doz %24 sukrozun bu ağrıyı hafiflettiği görülmüştür.

Hogan ve ark. (2015) yenidoğanlarda işlemsel ağrı tedavisinde glikozun etkinliğini ve güvenliğini belirlemek için yaptığı Cochrane sistematik derlemesinde glikozun sukroz çözeltilerine bir alternatif olarak kullanılabilmesi sonucuna varmıştır. Oral glikoz ve diğer tatlı solüsyonların (sukroz) yalnız veya emzikle birlikte kullanımı ağrının azaltılmasında güncel ve en yaygın stratejilerden biridir (Hogan ve ark., 2015; Ravishankar ve ark., 2014 ve Stevens ve ark., 2016). OGS yerleştirme işlemi sırasında ağrıyı azaltmada yalnız emzik ve emziğin dekstrozla tatlandırılarak kullanımının etkinliğini inceleyen literatürdeki araştırmalar incelendiğinde:

Kristoffersen ve ark. (2011) prematüre yenidoğanlarda NGS yerleştirme işlemi sırasında kullanılan farklı yöntemlerin ağrıyı azaltmadaki etkisini belirlemeyi amaçladığı çalışmanın randomizasyonunda 6 grup yer almıştır. Bunları yalnız emzik verilen grup, yalnız %30 sukroz verilen grup, yalnız steril su verilen grup, emzik ile kombine steril su verilen grup, emzik ile kombine %30 sukroz verilen grup ve hiçbir uygulama yapılmayan grup oluşturmuştur. 6 farklı işlemde aynı bebek üzerinde uygulanmış olup ağrı değerlendirmesinde PIPP ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda en düşük ağrı puanı emzik ile kombine %30 sukroz verilen grupta bulunurken, en yüksek ağrı puanı yalnız steril su verilen grupta bulunmuştur.

Nimbalkar ve ark. (2013) term ve prematüre yenidoğanlarda dil altı (lingual) %25 dekstrozun OGS yerleştirme işlemi sırasında etkili analjezi sağlayıp sağlayamayacağını araştırdığı çalışmada; kontrol grubuna herhangi bir uygulama yapılmamış olup, müdahale grubuna %25 dekstroz dil altı (lingual) verilmiştir. Ağrı değerlendirmesinde PIPP kullanılmış olup çalışma sonucunda PIPP ağrı puanı %25 dekstroz verilen grupta anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Yaptığımız çalışmanın yenidoğanda beslenme sondası yerleştirme işlemi sırasında ağrı ve stresin azaltılmasına yönelik hemşirelere yeni kanıt oluşturabilecek

veriler sunabileceği ve var olan çalışma sonuçlarının desteklemesi açısından yararlı olabileceği düşünülmektedir.

2.9. Yenidoğanda Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Preterm ve term yenidoğanlarda etkili ağrı yönetimi yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bakım sağlayıcıların en önemli ve zorlayıcı görevlerinden biridir (Eroğlu ve Arslan, 2018). Ağrının yenidoğan bakımının önemli bir unsuru olarak tanınması nispeten yeni bir olgudur bu nedenle ağrıyı değerlendirmek, ölçmek ve tedavi etmek için en uygun yöntemlerde fikir birliğine varılması çok önemlidir (Eroğlu ve Arslan, 2018).

Hemşireler hastanın stres ve ağrılarına ön safhada tanıklık eden, gözlemlerine göre hareket etmeleri konusunda daha büyük sorumluluğa sahip sağlık bakım uzmanlarıdır (Galanis ve Kostander, 2016). Bu doğrultuda hemşireler klinik değerlendirme ve önerilerini özlü ve objektif bir şekilde ileterek sorumlu sağlık ekibi üyeleri ve gerektiğinde hastanın ebeveynleriyle de ortak bir iletişim içerisinde ağrının değerlendirilmesi ve yönetimi sorumluluğuna sahiptir (Galanis ve Kostander, 2016 ve Latimer, 2006).

Yenidoğan ünitesindeki hemşirelerin yenidoğan ile etkili bir şekilde iletişim kurabilmesi, ağrının önlenmesi için kişiselleştirilmiş ve bütüncül hemşirelik bakımı sağlayabilmesi önemlidir (De Melo ve ark., 2013 ve Galanis ve Kostander, 2016). Hemşirenin bebeğe yaptığı hafif dokunuş ve okşama gibi temasla geçirilen zaman bebekle iletişim kurmanın bir yoludur (Galanis ve Kostander, 2016). Bu doğrultuda hemşirenin farmakolojik ve farmakolojik olmayan hafifletici müdahaleleri içeren bilgisi bebeklerde ağrının değerlendirilmesi ve yönetimi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Galanis ve Kostander, 2016). Profesyonel sağlık çalışanları ağrı verici veya stresli prosedürlerin sayısını en aza indirmenin yollarını strateji haline getirmeli ve gerçekleştirilen tüm prosedürlerde farmakolojik olmayan veya farmakolojik açıdan etkili bir rahatlama sağlayarak ağrıyı temel bir bakım unsuru olarak ele almalıdırlar (Galanis ve Kostander, 2016). Bu doğrultuda sağlık profesyonelleri ağrının en olası nedenini belirleme, en iyi tedavi seçeneğine karar verme ve optimal ağrı yönetimi için mesleki standartlar ve klinik kılavuzlar konusunda güncel olmalıdır (Galanis ve Kostander, 2016). Aynı zamanda gelişim için sunulan fırsat alanları ve düzenlenen

eğitim programları sadece hemşirelik personelinin bilgi ve tutumlarını arttırmakla kalmaz aynı zamanda yenidoğanlarda da optimal ağrı yönetimini sağlamaya katkıda bulunur (Galanis ve Kostiander, 2016 ve Stevens ve ark., 2011).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Amacı ve Tipi

Bu araştırma yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emzik ve dekstrozlu emzik kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisinin incelenmesi ve aynı zamanda yenidoğanlardaki davranışsal yanıtlar ve fizyolojik değişikliklerin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen randomize kontrollü, deneysel bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi yenidoğan yoğun bakım ünitesinde Nisan-Aralık 2019 tarihleri arasında yürütüldü. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde 11 kuvöz yer almakta ve 1.Seviye olarak hizmet vermektedir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde 9 Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzman hekimi ve 8 hemşire görev yapmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Evrenini İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatan OGS yerleştirme işlemi klinik olarak uygun görülmüş, ailesinden yasal izin alınmış, term yenidoğanlar oluşturdu. Bu yenidoğanlardan 20+20 müdahale, 20 kontrol grubu olmak üzere toplam 60 yenidoğan örneklem grubuna alındı. Birinci müdahale grubunu yalnız emzik verilen 20 yenidoğan, ikinci müdahale grubunu %25 dekstrozla tatlandırılmış emzik verilen 20 yenidoğan ve kontrol grubunu 20 yenidoğan oluşturdu. Araştırmacı tarafından hafta içi yenidoğan yoğun bakım ünitesi mesai saatleri (08-17.00, 17.00-08.00), hafta sonu (24 saatlik) mesai saatleri içinde araştırmaya alınma kriterlerine uyan bebeklerin randomizasyonu sağlandı. Bunun için; mesai saatleri içinde ilk OGS takılacak yenidoğan kontrol grubunu, ikinci yenidoğan sadece emzik verilen, üçüncü yenidoğan ise %25 dekstrozla tatlandırılmış emzikli müdahale grubunu oluşturdu. Aynı gün içerisinde yeterli sayıda OGS takılma

endikasyonu olmadığında (3 ten az) ise bir sonraki klinik mesaide uygulama kaldığı yerden aynı sıra ile devam etti.

3.4. Araştırmaya Dahil Olma/Olmama Kriterleri

Örneklem seçiminde dahil olma kriterleri:

- Bebeklerin gestasyon haftasının 38- 42 olan term yenidoğan olması,
- Yalnızca OGS yerleştirme girişimi yapılacak yenidoğan olması,
- Müdahaleden 30 dk öncesine kadar ağırlı uyaran almamış yenidoğan olması,
- Ebeveynin yenidoğanın araştırmaya katılmasına gönüllü olması dahil olma

kriterlerini oluşturdu.

Örneklem seçiminde dahil olmama kriterleri:

- Yüzünde veya oral kavitesinde herhangi konjenital anomalisi olan yenidoğanlar,
- 3. ve 4. derece intraventriküler kanaması olan yenidoğanlar,
- Kas gevşetici, analjezik, sedasyon alan yenidoğanlar çalışmanın dışlama

kriterlerini oluşturmuştur.

3.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli izin alındı (Ek-1). Etik kurul izni alındıktan sonra araştırmanın başlatılabilmesi için Bursa Uludağ Üniversitesi Rektörlüğü ile T.C. İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü arasında Araştırma İzinleri İş Birliği Protokolü karşılıklı imzalandı. Araştırmanın İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım ünitesinde yapılması hastane yönetimi tarafından uygun görüldü. Ayrıca müdahale grubundaki yenidoğanların ailelerinden bilgilendirilmiş gönüllü olur formu, kontrol grubundaki yenidoğanların ailelerinden ise sağlıklı kontrol grubu için bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ile araştırmayı kabul etiklerine dair yazılı onay alındı.

3.6. Veri Toplama Araç ve Gereçleri

- Bebek ve Annenin Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-4)
- Bebek Verileri Değerlendirme Anketi (Ek-5)
- Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği: NIPS (Ek-5)
- Nellcor Bedside Konsol Tipi Pulse Oksimetre Cihazı (Ek-11)
- Kamera (İphone 6S)
- Kamera Sabitleyici (Xiaomi Bluetooth Tripod) (Ek-13)
- Silikon Emzik (Ek-14)
- %25'lik Dekstroz (%30 ve %20 Dekstroz kullanılarak elde edilmiştir)

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

NIPS, Lawrence ve ark. (1993) tarafından geliştirilmiş, Akdovan ve Çiğdem (1999) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış olup içeriğinde beş davranışsal gruplama (yüz ifadesi, ağlama, kollar ve bacakların hareketleri, uyanıklık durumu) ve bir tane de fizyolojik parametre (solunum şekli) yer alan ölçüm aracıdır. Göstergelerden yalnızca ağlama 0 ile 2 arasında puanlanırken diğer göstergeler puanlama da 0 veya 1 olarak değerlendirilir. Değerlendirme 0 ile 7 arasında toplam olası bir skorla sonuçlanır. Yüksek puan ağrının şiddetinin arttığını göstermektedir (Akdovan ve Çiğdem, 1999 ve Lawrence ve ark., 1993).

3.7. Verilerin Toplanması

İşlem Öncesi

İşlem öncesi her grup için aynı şekilde uygulandı.

Literatür bilgilerinden faydalanılarak hazırlanan bebek ve anne tanıtım formunda bebek ve anneye ait özelliklerden; gestasyon haftası, doğum ağırlığı, cinsiyeti, doğum şekli, 1. ve 5. dk Apgar skoru, bebeğin tıbbi tanısı vb. bebek dosyasında bulunan öykü formundan yararlanılarak işlem öncesinde dolduruldu.

Yenidoğanlar işlemden 5 dk önce açık yatakta radyan ısıtıcı altına alındı. Radyan ısıtıcı altına alınamayan yenidoğanlarda kuvöz içinde uygulama yapıldı. Uygulama öncesi gerekli malzemelerin hazırlığı yapıldıktan sonra yerleştirilecek olan OGS ölçümü yapıp işaretleme işlemi gerçekleştirildi. Bebeğin ayağına kalp atımı ve

oksijen satürasyonunu izlemek amacıyla satürasyon probu yerleştirildi. Bebeğin yüzüne odaklanmış kamera monitörü de görüş alanı içerisinde gösterecek şekilde ayarlanarak yenidoğan işleme hazırlandı.

İşlem Sırası

1. Yalnız Emzik Verilen Grup:

OGS yerleştirme işleminden 2 dk öncesinde kamera kaydı başlatılıp yenidoğana yalnız emzik verildi. OGS müdahale grubundaki emzik verilen bebeğin ağız kenarından sızdırma şeklinde ağza yerleştirildikten sonra bebeğin yutma refleksi ile özafagus oradan da mideye kadar ilerletilerek yerleştirildi. Orogastrik sondanın doğru yerde olup olmadığı kontrol edildi. Değerlendirmelerin yapılacağı süre tamamlanıp bebek konforunu sağladıktan sonra kayıt durduruldu. Fakat yerleştirme sırasında ağlamaya devam eden bebekte ağlama süresinin takibi için zaman kısıtlaması olmayacak şekilde kayıt devam etti.

2. %25 Dekstroz ile Tatlandırılmış Emzik Verilen Grup:

OGS yerleştirme işleminden 2 dk öncesinde kamera kaydı başlatılıp yenidoğana %25 dekstroza tatlandırılmış emzik verildi. OGS müdahale grubundaki dekstroza tatlandırılmış emzik verilen bebeğin ağız kenarından sızdırma şeklinde ağza yerleştirildikten sonra bebeğin yutma refleksi ile özafagus oradan da mideye kadar ilerletilerek yerleştirildi. Orogastrik sondanın doğru yerde olup olmadığı kontrol edildi. Değerlendirmelerin yapılacağı süre tamamlanıp bebek konforunu sağladıktan sonra kayıt durduruldu. Fakat yerleştirme sırasında ağlamaya devam eden bebekte ağlama süresinin takibi için zaman kısıtlaması olmayacak şekilde kayıt devam etti.

3. Kontrol Grubu:

Bu gruptaki yenidoğanlara işlem öncesi basamakları uygulandıktan işlemden 2 dk öncesinde kamera kaydı başlatılıp rutin OGS yerleştirme işlemi yapıldı. OGS yerleştirme işleminden sonra bebeğin etik nedenlerden dolayı rutin konforunu sağlamak için gerekirse hafif bir dokunuş sağlandı.

İşlem Sonrası

Bebekte ağrı değerlendirmesinde NIPS, fizyolojik ağrı yanıtı değerlendirmesinde kalp atım hızı ve oksijen satürasyonu, davranışsal durum değerlendirmesinde ağlama süresi ele alındı.

- NIPS ağrı değerlendirmesi: işlem öncesi, işlem sırasında, OGS yerleştirildikten sonra 1. dk ve 3. dk da,
- Fizyolojik parametrelerinden en yüksek kalp atım hızı ve en düşük satürasyonu değerlendirmesi: OGS yerleştirme işleminden önceki 15 sn içerisinde, işlem sırasında ve yerleştirildikten sonra 3. dk da,
- Davranışsal parametrelerinden ağlama süresi işlem sırasında değerlendirildi.

İşlem öncesi, sırası ya da sonrası emziğin çıkması ya da bebeğin bırakması durumunda emzik tekrar yerleştirildi. İşlem sonrası değerlendirmeleri video kaydı yoluyla araştırmacı tarafından yapıldı.

3.8. Verilerin Analizi

Verilerin normal dağılıma göre uygunluğu Shapiro Wilk testi ile yapılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalar Varyans analizi ve Kruskal Wallis testi ile yapılmıştır. Kruskal Wallis testi sonucunda anlamlılık bulunması durumunda Dunn Bonferroni testi ile ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Kategorik verilerin karşılaştırılması ki-kare testi ile yapılmıştır. Tekrarlayan ölçümlerde başlangıca göre değişimler, başlangıca göre değişimler yüzde değişim değerleri [$\text{yüzde değişim} = \frac{\text{son} - \text{önce}}{\text{önce}}$] hesaplanarak gruplar arasında yapılmıştır. Bağımlı grupların karşılaştırılması Wilcoxon testi ile yapılmıştır. Verilerin normal dağılım göstermesi ve parametrik test uygulanması durumunda betimleyici istatistikler ortalama \pm standart sapma olarak, verilerin normal dağılım göstermemesi ve non-parametrik test uygulanması durumunda betimleyici istatistikler medyan(min-max) değer olarak verilmiştir. Kategorik verilerin betimleyici değerleri n (%) olarak verilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi olarak $\alpha=0,05$ alınmıştır. İstatistiksel analizlerde SPSS v22 paket programı kullanılmıştır.

3.8.1. Değişkenler

Araştırmanın bağımsız değişkenleri: Yalnız emzik ve %25 dekstrozla tatlandırılmış emzik kullanımı olarak belirlendi.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri: NIPS ağrı ölçeğinden alınan puan, oksijen saturasyonu düzeyi, kalp atım hızı ve ağlama süresi olarak belirlendi.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları/ Güçlükleri

Bu araştırma İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine Nisan-Aralık 2019 tarihleri arasında yatışı yapılan ayrıca araştırma seçim kriterlerine (müdahaleden 30 dk öncesine kadar ağrılı uyaran almamış, yalnızca OGS yerleştirme girişimi yapılacak, ailesinden yasal izin alınmış, 38-42 gestasyon term yenidoğanlar) uyan yenidoğanlar ile sınırlandırılmıştır.

Çalışmanın yapıldığı yenidoğan yoğun bakım ünitesinin 1. seviye olarak hizmet veriyor olmasından dolayı çalışma süresi içerisinde yeterli sayıda OGS yerleştirme endikasyonu olan yenidoğan bebeğe ulaşamamış olması çalışmanın güçlükleri arasındadır. Araştırmada alınması planlanan 90 yenidoğan hastaya (müdahale grupları 30+30, kontrol grubu 30) ulaşamamasından dolayı çalışma 60 yenidoğan hasta (müdahale grupları 20+20, kontrol grubu 20) ile bitirilmiştir.

Term yenidoğanlarda OGS yerleştirme işlemi sırasında emzik ve %25 dekstrozla tatlandırılmış emzik kullanımının ağrı yanıtına etkisi hakkında daha önce yayınlanmış verilerin olmaması ve benzer konuda daha önceden yapılmış mevcut çalışmanın sınırlılığı çalışmanın gücünü hesaplamada yetersiz bulunmuştur. Fakat araştırmamız sınırlı sayıdaki bu çalışmalarda yer alan gruplardaki yenidoğan sayıları dikkate alınarak planlanmış olup çalışmamızda ulaşılan verilerle elde edilen sonuç diğer çalışmalarla eşdeğer güce sahiptir.

4. BULGULAR

Yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emzik ve dekstrozlu emzik kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak yapılan çalışmamız İstanbul Tuzla Devlet Hastanesinde toplam 60 yenidoğan hastada gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada bulgular 6 bölümde ele alınmış olup;

4.1. Bölüm I: Araştırma grubunu oluşturan yenidoğan ve anneye ait özelliklerin değerlendirilmesi ve çalışma gruplarının işlem öncesi kalp atım hızı ve oksijen satürasyonu bakımından benzerliğinin gösterilmesine ilişkin bulgular

4.2. Bölüm II: Yenidoğanlarda NIPS ağrı puanlarının gruplar arasında karşılaştırması ve grupların ikili karşılaştırmalarını gösteren bulgular

4.3. Bölüm III: Yenidoğanların NIPS ağrı puanlarının grup içi karşılaştırmalarını gösteren bulgular

4.4. Bölüm IV: Yenidoğanlarda fizyolojik ağrı yanıtlarından kalp atım hızı ve oksijen satürasyonunun yüzde değişimlerinin gruplar arasında karşılaştırmaları ve grupların ikili karşılaştırmalarını gösteren bulgular

4.5. Bölüm V: Yenidoğanlarda fizyolojik ağrı yanıtlarından kalp atım hızı ve oksijen satürasyonunun gruplar içinde karşılaştırmalarını gösteren bulgular

4.6. Bölüm VI: Yenidoğanlarda davranışsal ağrı yanıtlarından ağlama süresinin gruplar arası karşılaştırması ve grupların ikili karşılaştırmalarını gösteren bulgular verilmiştir.

4.1. Bölüm I

Bu bölümde yenidoğana ait özelliklerden: doğum ağırlığı, cinsiyeti, 1. ve 5. dakika Apgar puanı, gestasyon haftası; anneye ait özelliklerden doğum şekli değerlendirmesi ve araştırma gruplarının işlem öncesi fizyolojik parametrelerinden kalp atım hızı ve oksijen saturasyonu bakımından benzer olduğunun gösterilmesine ilişkin bulgular sunulmuştur.

4.1.1. Cinsiyet ile İlgili Bulgular

Çalışma kapsamına alınan yenidoğanların %40'ını (n=24) kız, %60'ını (n=36) ise erkekler oluşturmaktadır.

Kontrol grubunda bulunan yenidoğanların %45'i (n= 9) kız, %55'i (n=11) erkek; müdahale gruplarından emzik grubundaki yenidoğanların %40'ı (n=8) kız, %60'ı (n=12) erkek ve dekstrozlu emzik grubundaki yenidoğanların %35' i (n= 7) kız, %65' i (n=13) erkek idi. Yapılan analiz sonucunda cinsiyete göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p= 0,812) (Tablo 4.1).

4.1.2. Doğum Şekli ile İlgili Bulgular

Çalışmaya katılan yenidoğanların doğum şekilleri sezaryen doğum ve vajinal doğum olarak değişmekte olup; çalışmaya katılan yenidoğanların (toplam) %65'i (n=39) sezaryen, %35'i (n= 21) ise vajinal doğumla doğmuştur.

Kontrol grubunda bulunan yenidoğanların %65'i (n=13) sezaryen, %35'i (n=7) vajinal doğum; müdahale gruplarından emzik grubundaki yenidoğanların %70'i (n=14) sezaryen, %30'u (n=6) vajinal doğum ve dekstrozlu emzik grubundaki yenidoğanların %60'ı (n=12) sezaryen, %40'ı (n=8) vajinal doğumdur. Yapılan analiz sonucunda doğum şekli bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p= 0,803) (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Araştırma Gruplarının Bazı Özellikleri ve Gruplar Arası Karşılaştırmalar

ÖZELLİKLER	GRUPLAR			
	EMZİK VERİLEN GRUP	DEKSTROZLU EMZİK VERİLEN GRUP	KONTROL GRUBU	*p-değeri
DOĞUM ŞEKLİ [n (%)] Vajinal Sezaryen	6 (30,0) 14 (70,0)	8 (40,0) 12 (60,0)	7 (35,0) 13 (65,0)	0,803*
CİNSİYET [n (%)] Kız Erkek	8 (40,0) 12 (60,0)	7 (35,0) 13 (65,0)	9 (45,0) 11 (55,0)	0,812*

*Kategorik verilerin gruplar arası karşılaştırmasında ki-kare testi kullanılmıştır.

4.1.3. Gestasyon Haftası, 1. dk ve 5. dk Apgar Puanı ve Doğum Ağırlığı ile İlgili Bulgular

Yapılan analiz sonucunda işlem öncesi gruplar arasında 1. dk ve 5.dk Apgar skorları, gestasyon haftası ve doğum ağırlıklarına göre dağılımlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Araştırma Gruplarının Bazı Özellikleri ve Gruplar Arası Karşılaştırmalar

ÖZELLİKLER	GRUPLAR			
	EMZİK GRUBU n=20	DEKSTROZLU EMZİK VERİLEN GRUP n=20	KONTROL GRUBU n=20	p-değeri
APGAR 1. dk (median(min-max))	8(5:8)	8(3:9)	8(7:8)	0,760*
APGAR 5. dk (median(min-max))	9(7:9)	9(5:9)	9(8:9)	0,269*
GESTASYON HAFTASI (median(min-max))	40(38:41)	39,5(38:42)	39(38:41)	0,658*
DOĞUM AĞIRLIĞI (ortalama±SS)	3301,75±327,91	3423,00±413,360	3493,75±430,490	0,303**

*Apgar 1.dk ve 5. dk ve gestasyon haftasının gruplar arası karşılaştırmasında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

**Doğum ağırlığının gruplar arası karşılaştırmasında varyans analizi kullanılmıştır.

4.1.4. İşlem Öncesi Kalp Atım Hızı ve Oksijen Satürasyonu ile İlgili Bulgular

Yapılan analiz sonucunda grupların OGS yerleştirme işleminden önce 15 sn içerisinde ölçülen kalp atım hızı ve oksijen satürasyonları gruplar arasında ayrı ayrı karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.3) (KAH: p= 0,162; SpO2: p= 0,096).

Tablo 4.3. Araştırma Gruplarının İşlem Öncesi Fizyolojik Parametrelerinin Gruplar Arası Karşılaştırması

	GRUPLAR			
	EMZİK GRUBU n=20	DEKSTROZLU EMZİK GRUBU n=20	KONTROL GRUBU n=20	p-değeri
KALP ATIM HIZI	142,5(127:174)	145,5(127:178)	135,5(107:179)	0,162*
OKSİJEN SATÜRASYONU	97(93:100)	98,5(94:100)	96(88:100)	0,096*

*SpO2 ve KAH gruplar arası karşılaştırmada non- parametrik testlerden Kruskal wallis testi kullanılmıştır.

4.2. Bölüm II

Yenidoğanlarda OGS yerleştirme işlemi sonrası, yerleştirildikten sonra 1. dk ve 3. dk' da NIPS' e göre ağrı puanlarının gruplar arası karşılaştırmalarını ve grupların ikili karşılaştırmalarını gösteren bulgular verilmiştir.

4.2.1. İşlem Sırası NIPS Ağrı Puanı Değerlendirmesi

Tablo 4.4' de müdahale ve kontrol grubundaki yenidoğanların işlem sırasında NIPS ağrı puanlarının medyanları(min:max) karşılaştırılmıştır. Buna göre müdahale gruplarından emzik grubundaki yenidoğanların NIPS ağrı puanı 4(0:7), dekstrozlu emzik verilen gruptaki yenidoğanların NIPS ağrı puanı 1,5(0:7) olarak bulunurken, kontrol grubundaki yenidoğanların NIPS ağrı puanı 6(6:7) olarak bulunmuştur. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda işlem sırasında NIPS ağrı puanları gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (<0,001) (Tablo 4.4). Bu farklılığı oluşturan grubun hangisi olduğunu belirlemek üzere ikili karşılaştırmalar yapılmış olup farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı bulunmuştur. İşlem sırasında kontrol grubundaki yenidoğanların NIPS ağrı puanları müdahale gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur. “Emzik grubu” ile “Dekstrozlu emzik grubu” arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.4).

4.2.2. İşlem Sonrası 1. dk NIPS Ağrı Puanı Değerlendirmesi

Tablo 4.4’ de müdahale ve kontrol grubundaki yenidoğanların işlem sonrası 1. dk NIPS ağrı puanlarının medyanları(min:max) karşılaştırılmıştır. Buna göre müdahale gruplarından emzik grubundaki yenidoğanların NIPS ağrı puanı 0(0:4), dekstrozlu emzik grubundaki yenidoğanların NIPS ağrı puanı 0(0:6) olarak bulunurken kontrol grubundaki yenidoğanların NIPS ağrı puanı 5(0:7) olarak bulunmuştur. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda işlem sonrası 1. dk NIPS ağrı puanları gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (<0,001) (Tablo 4.4). Bu farklılığı oluşturan grubun hangisi olduğunu belirlemek üzere ikili karşılaştırmalar yapılmış olup farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı bulunmuştur. İşlem sonrası 1. dk kontrol grubundaki yenidoğanların NIPS ağrı puanları müdahale gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur. “Emzik grubu” ile “Dekstrozlu emzik grubu” arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.4).

4.2.3. İşlem Sonrası 3. dk NIPS Ağrı Puanı Değerlendirmesi

Tablo 4.4 de müdahale ve kontrol grubundaki yenidoğanların işlem sonrası 3. dk NIPS ağrı puanlarının medyanları(min:max) karşılaştırılmıştır. Buna göre müdahale gruplarından emzik grubundaki yenidoğanların NIPS ağrı puanı 0(0:7), dekstrozlu emzik grubundaki yenidoğanların NIPS ağrı puanı 0(0:7) olarak bulunurken kontrol grubundaki yenidoğanların NIPS ağrı puanı 3(0:7) olarak bulunmuştur. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda işlem sonrası 3. dk NIPS ağrı puanları gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (<0,001) (Tablo 4.4). Bu farklılığı oluşturan grubun hangisi olduğunu belirlemek üzere ikili karşılaştırmalar yapılmış olup farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı bulunmuştur. İşlem sonrası 3. dk da kontrol grubundaki yenidoğanların NIPS ağrı puanları müdahale gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur. “Emzik grubu” ile “Dekstrozlu emzik grubu” arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Yenidoğanların NIPS Ağrı Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırmaları ve Grupların İkili Karşılaştırmaları

NIPS	GRUPLAR				Grupların İkili Karşılaştırmaları**
	EMZİK GRUBU n=20	DEKSTROZLU EMZİK GRUBU n=20	KONTROL GRUBU n=20	p-değeri	
İşlem Sırası	4(0:7)	1,5(0:7)	6(6:7)	<0,001*	E-DE= 0,185 E-K= 0,010 DE-K= < 0,001
İşlem Sonrası 1.dk	0(0:4)	0(0:6)	5(0:7)	<0,001*	E-DE= 1,000 E-K= < 0,001 DE-K= < 0,001
İşlem Sonrası 3.dk	0(0:7)	0(0:7)	3(0:7)	<0,001*	E-DE= 1,000 E-K= 0,003 DE-K= < 0,001

*Gruplar arası karşılaştırmada non parametrik testlerden Kruskal wallis testi kullanılmıştır.

**Grupların ikili karşılaştırmalarında Dunn Bonferroni testi kullanılmıştır.

4.3. Bölüm III

Bu bölümde NIPS ağrı puanlarının işlem öncesi değerlerinin tamamının sıfır olmasından dolayı gruplar içi karşılaştırmalar işlem sırası değerleri referans (baseline) alınarak yapılmıştır.

4.3.1. NIPS Ağrı Puanının Grup İçi Karşılaştırması

Yenidoğanların işlem sırasındaki NIPS ağrı puanları referans alınarak grup içi karşılaştırması yapıldığında üç grupta da (emzik grubu, dekstrozlu emzik grubu ve kontrol grubu) işlem sırasına göre işlem sonrası 1.dk ve 3.dk NIPS ağrı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur (Tablo 4.5). Üç grubunda NIPS ağrı puanları işlem sırasındaki değerlere göre işlem sonrası 1.dk ve 3.dk da düşmüştür. İşlem sonrası NIPS ağrı puanlarındaki bu düşüşün müdahale gruplarında medyanı 0 yaparak rahatlama sağladığı görülürken kontrol grubunda işlem sonrası medyanın 5 ve 3 bulunması her ne kadar düşüş gösterse de yeterli rahatlamanın sağlanamadığı ve ağrının orta şiddette devam ettiği görülmektedir (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. NIPS Ağrı Puanlarının İşlem Sırasındaki Değere Göre Değişimlerinin Gruplar İçi Karşılaştırılması

GRUPLAR (median(min-max))	NIPS_İşlem sırası	NIPS_1. dk	NIPS_3. dk	*Sırası-1.dk p-değeri	*Sırası-3.dk p-değeri
EMZİK GRUBU	4(0:7)	0(0:4)	0(0:7)	< 0,001	0,006
DEKSTROZLU EMZİK GRUBU	1,5(0:7)	0(0:6)	0(0:7)	0,018	0,005
KONTROL GRUBU	6(6:7)	5(0:7)	3(0:7)	< 0,001	0,002

*NIPS grup içi karşılaştırmada Wilcoxon testi kullanılmıştır.

4.4. Bölüm IV

Yenidoğanlarda fizyolojik ağrı yanıtlarından kalp atım hızı ve oksijen satürasyonunun işlem öncesi değerine göre işlem sırasında ve işlem sonrası 3. dk da yüzde değişimlerinin gruplar arasında karşılaştırmaları ve grupların ikili karşılaştırmalarını gösteren bulguları içermektedir.

4.4.1. İşlem Sırası Kalp Atım Hızı Değerlendirmesi

OGS yerleştirme işlemi sırasında kalp atım hızı emzik grubunda işlem öncesine göre %1,8' lik artış, dekstrozlu emzik grubunda %1,9' luk artış ve kontrol grubunda ise %9,2'lik artış göstermiştir. Kalp atım hızının işlem öncesi değerine göre işlem sırasındaki yüzde değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (Tablo 4.6) ($p= 0,006$). Bu farklılığı oluşturan grubun hangisi olduğunu belirlemek üzere ikili karşılaştırmalar yapılmış ve farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı bulunmuştur. İşlem sırasında kontrol grubundaki yenidoğanların kalp atım hızlarının müdahale gruplarına göre daha fazla arttığı bulunmuştur.Emzik grubu ile dekstrozlu emzik grubunun kalp atım hızları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.6).

4.4.2. İşlem Sonrası 3. dk Kalp Atım Hızı Değerlendirmesi

OGS yerleştirme işlemi sonrası 3. dk da ölçülen kalp atım hızı emzik grubunda işlem öncesine göre %1,7' lik artış, dekstrozlu emzik grubunda %2,1' lik azalış ve kontrol grubunda ise %12,8' lik artış göstermiştir.Kalp atım hızının işlem öncesi değerine göre işlem sonrasındaki yüzde değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (Tablo 4.6) ($p= <0,001$). Bu farklılığı oluşturan grubun hangisi olduğunu belirlemek üzere ikili karşılaştırmalar yapılmış ve farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı bulunmuştur. Kontrol grubundaki yenidoğanların kalp atım hızlarının işlem sırasında olduğu gibi işlem sonrası da hızlı bir şekilde artmaya devam ettiği görülmüştür. Dekstrozlu emzik grubunda kalp atım hızını işlem öncesine göre işlem sonrası azalış göstermiş fakat bu azalış emzik grubu ile dekstrozlu emzik grubunun kalp atım hızları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturmamıştır (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Kalp Atım Hızlarının Yüzde Değişimlerinin Gruplar Arası Karşılaştırması ve Grupların İkili Karşılaştırmaları

KALP ATIM HIZI (yüzde değişimi)	GRUPLAR				
	EMZİK GRUBU (%)	DEKSTROZLU EMZİK GRUBU (%)	KONTROL GRUBU (%)	p-değeri	İkili Karşılaştırmalar**
İŞLEM SIRASI	1,8(-7:11)	1,8(-4:9)	9,2(-4:66)	0,006*	DE-E: 1,000 DE-K: 0,016 E-K: 0,019
İŞLEM SONRASI 3.dk	1,7(-16:29)	-2,1(-15:12)	12,8(-4:62)	<0,001*	DE-E: 0,826 DE-K: <0,001 E-K: 0,013

* Gruplar arası karşılaştırmada non-parametrik testlerden Kruskal wallis testi kullanılmıştır.

**Grupların ikili karşılaştırmalarında Dunn Bonferroni testi kullanılmıştır.

4.4.3. İşlem Sırası Oksijen Satürasyonu Değerlendirmesi

OGS yerleştirme işlemi sırasında oksijen satürasyonu işlem öncesine göre emzik grubunda %4,6'lık azalma, dekstrozlu emzik grubunda %2'lik azalma ve kontrol grubunda ise %9,2'lik azalma göstermiştir. Oksijen satürasyonunun işlem öncesi değerine göre işlem sırasındaki yüzde değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (Tablo 4.7) ($p = <0,001$). Bu farklılığı oluşturan grubun hangisi olduğunu belirlemek üzere ikili karşılaştırmalar yapılmış ve farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı bulunmuştur. İşlem sırasında kontrol grubundaki yenidoğanların oksijen satürasyonlarında müdahale gruplarına göre daha fazla düşme olduğu görülmüştür. Emzik grubu ile dekstrozlu emzik grubunun oksijen satürasyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.7).

4.4.4. İşlem Sonrası 3. dk Oksijen Satürasyonu Değerlendirmesi

Oksijen satürasyonunun işlem öncesi değerine göre işlem sonrasındaki yüzde değişimleri gruplar arasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.7) ($p = 0,089$). Üç grupta da işlem sonrası ölçülen oksijen satürasyonları değerleri yaklaşık olarak işlem öncesi değerlerine geri dönmüştür.

Tablo 4.7. Oksijen Satürasyonlarının Yüzde Değişimlerinin Gruplar Arası Karşılaştırması ve Grupların İkili Karşılaştırmaları

OKSİJEN SATÜRASYONU (yüzde değişimi)	GRUPLAR				İkili Karşılaştırmalar**
	EMZİK GRUBU (%)	DEKSTROZLU EMZİK GRUBU (%)	KONTROL GRUBU (%)	p-değeri	
İŞLEM SIRASI	-4,6(-12:5)	-2(-8:1)	-9,2(-24: -1)	<0,001*	DE-E: 0,323 DE-K: <0,001 E-K: 0,001
İŞLEM SONRASI 3. dk	1,0(-13:5)	0(-7:4)	0(-10:3)	0,089*	

*Gruplar arası karşılaştırmada non-parametrik testlerden Kruskal wallis testi kullanılmıştır.

**Grupların ikili karşılaştırmalarında Dunn Bonferroni testi kullanılmıştır.

4.5. Bölüm V

Bu bölümde yenidoğanlarda fizyolojik ağrı yanıtlarından kalp atım hızı ve oksijen satürasyonu değerlerinin işlem öncesi değerleri olmasından dolayı gruplar içinde karşılaştırmalarda işlem öncesi değerler referans (baseline) alınarak başlangıca göre grup içi karşılaştırmalar yapılmıştır.

4.5.1. Kalp Atım Hızının Grup İçi Karşılaştırması

Emzik grubundaki yenidoğanların işlem öncesi kalp atım hızı değerleri referans alınarak grup içi karşılaştırması yapıldığında: işlem öncesine göre işlem sonrası ve işlem öncesine göre işlem sonrası 3. dk kalp atım hızları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.8). Emzik grubunda işlem öncesi değere göre işlem sonrası ve sonrası kalp atım hızı değerleri değişim göstermemiş yaklaşık olarak aynı kalmıştır.

Dekstrozlu emzik grubundaki yenidoğanların işlem öncesi kalp atım hızı değerleri referans alınarak grup içi karşılaştırması yapıldığında işlem öncesi değerler ile işlem sırasındaki değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken işlem öncesi değerler ile işlem sonrası değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (Tablo 4.8.). İşlem sırasındaki değer, işlem öncesi değere göre yükselme göstermişken sonrasında işlem öncesi değer seviyesine düşmüştür.

Kontrol grubundaki yenidoğanların işlem öncesi kalp atım hızı değerleri referans alınarak grup içi karşılaştırması yapıldığında: işlem öncesine göre işlem sonrası ve işlem öncesine göre işlem sonrası 3. dk kalp atım hızları arasında istatistiksel olarak

anlamli farklılık olduğu bulunmuştur (Tablo 4.8). İşlem sırası ve işlem sonrası kalp atım hızı işlem öncesindeki değerlerden daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.8. Kalp Atım Hızı Değerlerinin İşlem Öncesi Değere Göre Değişimlerinin Gruplar İçi Karşılaştırılması

GRUPLAR (median(min-max))	İşlem öncesi kalp atım hızı	İşlem sırası kalp atım hızı	İşlem sonrası 3.dk kalp atım hızı	*Önce-Sıra p değeri	*Önce-Sonra p değeri
EMZİK GRUBU	142,5(127:174)	147,5(125:175)	146(122:168)	0,095	0,481
DEKSTROZLU EMZİK GRUBU	145,5(127:178)	148,5(132:181)	145,5(122:188)	0,033	0,765
KONTROL GRUBU	135,5(107:179)	150(132:188)	156,5(127:183)	0,001	<0,001

*KAH grup içi karşılaştırmasında Wilcoxon testi kullanılmıştır.

4.5.2. Oksijen Satürasyonunun Grup İçi Karşılaştırması

Emzik grubu, dekstrozlu emzik grubu ve kontrol grubundaki yenidoğanların işlem öncesi oksijen satürasyonu değerleri referans alınarak tek tek grup içi karşılaştırmaları yapıldığında üç grupta işlem öncesi değerler ile işlem sırasındaki değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken işlem öncesi değerler ile işlem sonrası değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır (Tablo 4.9). Tüm grupların kendi içinde oksijen satürasyonları karşılaştırıldığında işlem sırasındaki değerler işlem öncesi değere göre düşme göstermişken sonrasında işlem öncesi değer seviyesine yükselmiştir.

Tablo 4.9. Oksijen Satürasyonu Değerlerinin İşlem Öncesi Değere Göre Değişimlerinin Gruplar İçi Karşılaştırılması

GRUPLAR (median(min-max))	İşlem Öncesi Oksijen Satürasyonu	İşlem Sırası Oksijen Satürasyonu	İşlem Sonrası 3.dk Oksijen Satürasyonu	*Önce-Sıra p değeri	*Önce-Sonra p değeri
EMZİK GRUBU	97(93:100)	92,5(86:100)	98(84:100)	0,002	0,110
DEKSTROZLU EMZİK GRUBU	98,5(94:100)	96,5(90:100)	98,5(92:100)	0,002	0,704
KONTROL GRUBU	96(88:100)	87(73:92)	95(82:100)	<0,001	0,087

* SpO2 grup içi karşılaştırmasında Wilcoxon testi kullanılmıştır.

4.6. Bölüm VI

4.6.1. İşlem Sırasında Ağlama Süresi Değerlendirmesi

Yenidoğanlarda OGS yerleştirme işlemi sırasında ağlama sürelerinin saniye olarak medianları (min:max) incelendiğinde; emzik grubunda 0(0:10), dekstrozlu emzik grubunda 0(0:5) olarak bulunurken, kontrol grubundaki yenidoğanlarda 0(0:60) olarak bulunmuştur. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda grupların ağlama süreleri bakımından karşılaştırmaları yapıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Tablo 4.10) ($p=0,029$). Bu farklılığı oluşturan grubun hangisi olduğunu belirlemek üzere ikili karşılaştırmalar yapılmış olup grupların ikili karşılaştırmalarına göre: “Kontrol grubu” ve “Dekstrozlu emzik grubu” arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. “Emzik grubu” ile “Dekstrozlu emzik grubu” ve “Kontrol grubu” arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.10).

Tablo 4.10.Yenidoğanlarda İşlem Sırasında Ağlama Süresilerinin Gruplar Arası Karşılaştırması ve Grupların İkili Karşılaştırmaları

	GRUPLAR				
	EMZİK GRUBU n=20	DEKSTROZLU EMZİK GRUBU n=20	KONTROL GRUBU n=20	p-değeri	Grupların ikili karşılaştırmaları**
AĞLAMA SÜRESİ	0(0:10)	0(0:5)	0(0:60)	0,029*	E-DE: 0,374 E-K: 0,792 DE-K: 0,024

* Gruplar arası karşılaştırmada non parametrik testlerden Kruskal wallis testi kullanılmıştır.

**Grupların ikili karşılaştırmalarında Dunn Bonferroni testi kullanılmıştır.

5.TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmanın bu bölümünde; yenidoğana ait özellikler, anneye ait özellikler, yenidoğanların ağrı yanıtlarının değerlendirmesinde "NIPS" ağrı puanı, yenidoğanların fizyolojik ağrı yanıtlarından: en yüksek kalp atım hızı ve en düşük SpO₂, yenidoğanların davranışsal ağrı yanıtlarından: ağlama süresini içeren araştırma bulguları literatür ışığında tartışılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan kontrol ve müdahale gruplarındaki yenidoğanlara ait özelliklerden cinsiyeti, doğum ağırlığı, 1. ve 5. dakika Apgar puanı ve gestasyon haftası; anneye ait özelliklerden doğum şekline ilişkin değişkenler karşılaştırıldığında kontrol ve müdahale grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, grupların bu değişkenler bakımından benzer olduğu bulunmuştur (Tablo 4.1 ve Tablo 4.2).

Çalışmaya dahil edilen yenidoğanların işlem öncesi kalp atım hızları ve oksijen satürasyonları gruplar arasında karşılaştırıldığında kontrol ve müdahale grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, çalışmaya alınan grupların bu özellikler bakımından benzer olduğu bulunmuştur (Tablo 4.3). Bu durumun diğer ölçüm zamanlarındaki (işlem sırası ve sonrası) değişimlerin daha doğru değerlendirilmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada yenidoğan gruplarının NIPS ağrı puanları işlem sırası, işlem sonrası 1. dk. ve işlem sonrası 3. dk. da gruplar arasında karşılaştırıldığında, üç farklı ölçüm zamanında da kontrol ve müdahale grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Bu farklılığın kontrol grubundan kaynaklandığı ve üç farklı ölçüm zamanında da NIPS ağrı puanının kontrol grubunda daha yüksek olduğu bulunmuştur. Emzik grubu ile %25 dekstrozlu emzik grubu arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.4). Bu sonuç yenidoğanlarda yalnız emzik ve %25 dekstrozla tatlandırılmış emzik kullanımının orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında ve sonrasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi vardır hipotezimizi doğrulamaktadır (Hipotez 1).

Bulgularımıza benzer olarak Kristoffersen ve ark. (2011) prematüre yenidoğanlarda NGS yerleştirme işlemi sırasında kullanılan farklı yöntemlerin ağrıyı azaltmadaki etkisini belirlemeyi amaçladığı çalışmada toplam 6 grupta (emzik, steril su, %30 sukroz, emzikle tatlandırılmış %30 sukroz, steril su ile ıslatılmış emzik ve kontrol grubu), 3 farklı zamanda (sırası, işlem sonrası 1. dk ve 5.dk), PIPP (Premature Infant Pain Profile) ağrı ölçeğini kullanarak değerlendirme yapmıştır. Araştırma sonucunda işlem sırası ve sonrasında en düşük ağrı puanı %30 sukrozla tatlandırılmış emzik verilen grupta bulunurken en yüksek ağrı puanı yalnız steril su verilen grupta bulunmuştur.

Literatürde çalışmamızı destekleyen diğer araştırmalara bakıldığında McCullough ve ark. (2008) preterm yenidoğanlarda NFCS (Neonatal Facial Coding Score) ağrı değerlendirme ölçeği kullanarak yaptığı çalışmada, NGS yerleştirme işlemi öncesi verilen dil altı (lingual) %24 sukrozun işlem sırasında ağrı puanını yalnız su verilen plasebo grubuna göre anlamlı derecede düşürdüğü bulunmuştur. Yine benzer şekilde; Nimbalkar ve ark. (2013) term ve prematüre yenidoğanlarda dil altı (lingual) %25 dekstrozun OGS yerleştirme işlemi sırasında etkili analjezi sağlayıp sağlamayacağını araştırdığı çalışmada, kontrol grubuna herhangi bir uygulama yapılmamış olup, müdahale grubuna %25 dekstroz dil altı (lingual) olarak verilmiştir. Ağrı değerlendirmesinde PIPP kullanılmış olup işlem sırasında PIPP ağrı puanı %25 dekstroz verilen grupta anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Bu çalışmalar sonuçlarımızı desteklemekte olup OGS yerleştirme işleminin yenidoğanlarda ölçülebilir bir ağrı yanıtı ortaya çıkardığı ve bu yanıtın da NIPS ağrı değerlendirme aracı kullanılarak ölçülebileceği görülmüştür.

Çalışmamızda yenidoğanlara işlem öncesi ağrılı bir girişim yapılmadığı için NIPS ağrı puanı tüm gruplarda 0 olarak bulunmuştur. Gruplar bu değişken bakımından benzerdir. İşlem öncesi NIPS ağrı puanı değerlendirmeye alınmamış olup grup içi karşılaştırmada işlem sırası referans alınarak analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda üç grupta da (emzik grubu, dekstrozlu emzik grubu ve kontrol grubu) NIPS ağrı puanları işlem sırasındaki değerlere göre işlem sonrası 1.dk ve 3.dk da düşmüştür. NIPS ağrı puanlarındaki bu düşüşün işlem sonrası müdahale gruplarında medyanı 0 yaparak rahatlama sağladığı görülürken, kontrol grubuna rutin uygulama yapılmasından dolayı işlem sonrası ağrı puanı her ne kadar düşüş gösterse de medyanın

5 ve 3 olması yeterli rahatlamanın sağlanamadığı ağrının orta şiddette devam ettiği yönündedir (Tablo 4.5).

Çalışmamızda işlem öncesi dekstrozlu emzik verilen yenidoğanlarda başlangıç kalp atış hızının diğer gruplara göre minimal derecede yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 4.8). Bu sonuç yönünden gruplar dikkatle yorumlandığında kalp atım hızı müdahale gruplarında başlangıca göre işlem sırası ve sonrasında çok az oranda yüzde artışı göstermiştir. Buna karşın kontrol grubunun başlangıca göre işlem sırasında kalp atım hızında anlamlı derece de artış olmuş ve bu artış işlem sonrasında da devam etmiştir. Kontrol grubundaki bu artış müdahale gruplarıyla karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılıkla sonuçlanmıştır (Tablo 4.6). Emzik grubu ve dekstrozlu emzik grubu arasında fark bulunmamış olup kalp atım hızına etkisi yaklaşık olarak aynı bulunmuştur.

Çalışmamıza benzer olarak McCullough ve ark. (2008) preterm yenidoğanlarda dil altı (lingual) %24 sukrozun NGS yerleştirme işlemi sırasında ağrı yanıtına etkisini belirlemeyi amaçladığı çalışmada: dil altı (lingual) %24 sukroz verilen grubun başlangıç kalp atım hızı, su verilen plasebo grubuna göre anlamsız bir şekilde yüksek hıza sahipken işlem sırasında kalp atım hızının başlangıca göre değişmediği bulunmuştur. Buna karşın su verilen grubun kalp atım hızının başlangıca göre işlem sırasında arttığı görülmüştür. Su verilen gruptaki bu artış sukroz grubuyla karşılaştırıldığında iki grubu istatistiksel olarak anlamlılığa yaklaştırmıştır.

Literatürde çalışmamızı destekleyen diğer araştırmalara bakıldığında Nimbalkar ve ark. (2013) term ve prematüre yenidoğanlarda dil altı (lingual) %25 dekstrozun OGS yerleştirme işlemi sonrası ağrının azaltılması amacıyla yaptığı araştırmasında dil altı %25 dekstroz verilen grupta kontrol grubuna göre kalp atım hızında daha az artış görülmüştür. Ravishankar ve ark. (2014) yenidoğanda NGS yerleştirme işlemi öncesinde verilen farklı oranlardaki dekstrozun işlem sırasındaki ağrıyı hafifletmedeki rolünü incelediği çalışmada grupları %25 dekstroz, %10 dekstroz ve plasebo (distile su) grubu olarak 3 gruba ayırmıştır. %25 dekstroz uygulanan grubun %10 dekstroz uygulanan gruba göre kalp atım hızında daha az artış olduğu bulunmuştur.

Çalışmamızda işlem sırasında kontrol grubunun oksijen saturasyonlarında müdahale gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede azalma görülmüştür

(Tablo 4.7). Literatürde çalışma bulgularımızı destekleyen araştırmalara bakıldığında Nimbalkar ve ark. (2013) ve Ravishankar ve ark. (2014) yaptığı araştırmalarda %25 dekstroz verilen müdahale gruplarında SpO₂' da azalma anlamlı olarak daha az bulunmuştur. McCullough ve ark. (2008) yaptığı araştırmada ise NGS yerleştirme işlemi sırasında dil altı (lingual) %24 sukroz verilen grubun oksijen satürasyonlarında su verilen plasebo gruba göre daha az düşüş görülmüş fakat aradaki fark anlamsız bulunmuştur.

Çalışmamızda oksijen satürasyonlarının grup içi karşılaştırması incelendiğinde tüm grupların işlem öncesi değere göre işlem sırasındaki oksijen satürasyon değerlerinde anlamlı derecede azalma olduğu görülmüştür. Buna rağmen müdahale gruplarında işlem sırasında oksijen satürasyonlarının medyan değeri 90'nın üstünde seyrederken rutin OGS yerleştirme işlemi uygulanan kontrol grubunda medyan değerinin 87 seyretmesi bu grupta daha fazla azalma olduğunu göstermiştir. (Tablo 4.9). Tüm gruplarda işlem sonrasında oksijen satürasyonları işlem öncesi değer seviyesine yükselmiştir (Tablo 4.9). McCullough ve ark. (2008) yaptığı araştırmasında bulgularımıza benzer şekilde tüm gruplarda işlem sonrası oksijen satürasyonu değerleri işlem öncesi değerine geri dönmüştür.

Çalışmamızda yer alan kontrol ve deney gruplarının OGS yerleştirme işlemi sırasında ağlama sürelerinin saniye olarak yapılan istatistiksel analizi sonucunda deney ve kontrol grubundaki bebeklerin ağlama süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır (Tablo 4.10). İşlem sırasındaki bu farklılığın kontrol grubu ve dekstrozlu emzik grubundan kaynaklandığı bulunmuştur. %25 dekstrozla tatlandırılmış emziğin yenidoğanlarda ağlama süresini azalttığı fakat yalnız emzik kullanımının anlamlı bir fark yaratmadığı görülmüştür.

Bulgularımızla benzer olarak Ravishankar ve ark. (2014) yenidoğanda NGS yerleştirme işlemini ağlama süresi açısından değerlendirdiği çalışmasında %25 dekstrozun %10 dekstroz ve plasebo grubuna kıyasla belirgin ölçüde daha az ağlama süresi gösterdiği bulunmuştur. Yapılan araştırmalar ışığında %25 dekstrozun tek başına kullanımı ve araştırmamızda olduğu gibi emziğin %25 dekstrozla tatlandırılarak kullanımının yenidoğanlarda işlem sırasında ağlama süresini azaltmada daha etkili olduğu bulunmuştur. Çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda sıralanmıştır:

- Çalışmaya katılan yenidoğanlara ve annelere ait özellikler gruplar arasında karşılaştırıldığında gruplar bu özellikler bakımından işlem öncesinde benzer bulunmuştur.
- Çalışma grupları arasında işlem öncesi kalp atım hızı ve oksijen saturasyonu değerleri benzer bulunmuştur. Bu sonuç kalp atım hızı ve oksijen saturasyonunun diğer ölçüm zamanlarında (işlem sırası ve sonrası) değişimlerinin daha doğru değerlendirilmesi açısından önemlidir.
- Yenidoğanlarda emzik ve %25 dekstrozla tatlandırılmış emzik kullanımının orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında ve sonrasında oluşan ağrı şiddetini (NIPS) azaltmada etkili olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunun işlem sırası ve sonrasında ağrı puanı daha yüksek bulunmuştur.
- Emziğin yalnız kullanımı ile %25 dekstrozla tatlandırılarak kullanımı NIPS ağrı puanı üzerinde yaklaşık aynı oranda etkili bulunmuştur. Fakat emziğin %25 dekstrozla tatlandırılarak kullanılmasının NIPS ağrı puanının medyan değerini yalnız kullanımına göre daha fazla düşürdüğü görülmüştür.
- Emzik ve dekstrozla tatlandırılmış emzik kullanımının işlem sırasında ve sonrasında fizyolojik ağrı yanıtını azalttığı bulunmuştur. Kontrol grubunda ise işlem sırasında ve sonrasında anlamlı derecede artan fizyolojik ağrı yanıtı ile karşılaşmıştır.
- Yenidoğanlarda OGS yerleştirme işlemi sırasında emziğin %25 dekstrozla tatlandırılarak kullanımı ağlama süresini azaltmada diğer gruplara (emzik grubu ve kontrol grubu) göre daha etkili olduğu görülmüştür.

Bu sonuçlar doğrultusunda:

Çalışmamız yenidoğanların OGS yerleştirme işlemine diğer ağırlı yenidoğan prosedürlerine benzer bir ağrı yanıtı verdiğini göstermiştir. Emziğin dekstrozla tatlandırılarak kullanılması dekstroz çözeltisinin ağızda aktive olmasını sağladığından mide ve metabolik bir arabuluculuk gerektirmemekte ve buna ek olarak emziğin OGS yerleştirme işlemi sırasında yutma refleksini uyarması ile daha kolay geçiş sağlanabileceği düşünülmektedir. Bu basit müdahale (emzik ve dekstrozla tatlandırılmış emzik) term yenidoğanlarda tekrarlanan prosedürlerle ilişkili ağrı yükünün azaltılmasında klinik olarak faydalı bir role sahip olabilir ve bu doğrultuda kullanım kolaylığı açısından bu tür işlemlere özel emzik tasarlanması önerilebilir.

6. KAYNAKLAR

- Akcan E, Polat S (2017) Yenidoğanlarda Ağrı ve Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü. ACU Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği 64-69.
- Akdovan T, Çiğdem, Z (1999) (Dnş:Zerrin ÇİĞDEM) Sağlıklı Yenidoğanlarda ağrının değerlendirilmesi, emzik verme ve kucağa alma yönteminin etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akman I, Özek E, Bilgen H et al (2002) Sweet solutions and pacifiers for pain relief in newborn infants. The Journal of Pain 3: 199-202.
- Anand KJ (2001) Consensus statement for the treatment and management of pain in the newborn. Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine 155;173-180.
- Anand KJ, Hickey PR (1987) Pain and its effects in the human neonate and fetus. New England Journal of Medicine 317: 1321-1329.
- Anand KJ, Sippell WG, Green AA (1987) Randomised trial of fentanyl anaesthesia in preterm babies undergoing surgery: effects on the stress response. Lancet 329: 243-248.
- Apaydın Cırık V (2019) Preterm yenidoğanlarda orogastrik tüp takma işlemi nedeniyle oluşan ağrıyı azaltmada anne sütü, sarmalama ve cenin pozisyonu verme yöntemlerinin etkisi, Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Australian and New Zealand Neonatal Network (2007) Assessment and management of neonatal pain, <http://www.acnn.org.au/resources-and-research/clinical-guidelines/newborn-pain-practice-guideline-2007.pdf>, (01.01.2020).
- Bache M, Pizon E, Jacobs J et al (2014) Effects of pre-feeding oral stimulation on oral feeding in preterm infants, A randomized clinical trial. Early Human Development 90: 125–129.
- Bartocci M, Bergqvist LL, Lagercrantz H et al (2006) Pain activates cortical areas in the preterm newborn brain. Pain 122: 109-117.
- Benoit B, Martin-Misener R, Newman A et al (2017) Neurophysiological assessment of acute pain in infants: a scoping review of research methods. Acta Paediatr 106: 1053–1066.
- Black G, Stephenson J, Sharkey D (2016) Passing a nasogastric/orogastric .nottingham neonatal service. Clinical Guidelines Tube.
- Brighton and Sussex University Hospitals (2018) Guideline for the use of oro and nasogastric tubes on the neonatal unit, <https://www.bsuh.nhs.uk/wp-content/uploads/sites/5/2016/09/Guideline-for-the-use-of-oro-and-nasogastric-tubes-on-the-neonatal-unit-2018-1.pdf>, (20.12.2019).
- Britto CD, Rao PN, Nesargi S et al (2014) Perception and assessment of painful procedures in the NICU. Journal of Tropical Pediatrics 60: 422-427.
- Brummelte S, Gruna RE, Chau V (2012) Procedural pain and brain development in premature newborns. American Neurological Association 71: 385–396.

- Çalık C (2016) Orogastrik tüp ile beslenen prematüre bebeklerde emzik kullanımının klinik parametrelere etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara.
- Carbajal R, Rousset A, Danan C et al (2008) Epidemiology and treatment of painful procedures in neonates in intensive care units. *JAMA* 300: 60-70.
- Carter BS, Brunkhorst J (2017) Neonatal pain management. In *Seminars in perinatology* 41: 111-116.
- Çelik V (2015) Preterm bebeklerde emzik verme yönteminin tam anne memesine geçiş ve emme başarısı üzerine etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Erzurum.
- Chen M, Shi X, Chen Y et al (2012) A prospective study of pain experience in a neonatal intensive care unit of China. *The Clinical Journal of Pain* 28: 700-704.
- Children's Minnesota (2015) nasogastric/orogastric tube insertion, verification, and removal (pediatric and neonatal), <https://www.childrensmn.org/departments/webrn/pdf/ng-og-verification-clinical-standard-preview-2015.pdf>, (25.12.2019).
- Cignacco E, Hamers JPH, Stoffel L at al (2007) The efficacy of non-pharmacological interventions in the management of procedural pain in preterm and term neonates. A systematic literature review. *European Journal of Pain* 11: 139-52.
- Cignacco E, Hamers JPH, Van Lingen RA et al (2009) Neonatal procedural pain exposure and pain management in ventilated preterm infants during the first 14 days of life. *Swiss Medical Weekly* 139: 226-232.
- Cong X, Wu J, Vittner D at al (2017) The impact of cumulative pain/stress on neurobehavioral development of preterm infants in the NICU. *Early Human Development* 108: 9–16.
- Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz HB (2013) *Pediyatri hemşireliği*. Akademisyen Tıp Kitabevi yayınları, Ankara.
- Coviello C, Martinez MP, Drovandi L at al (2018) Painful procedures can affect post-natal growth and neurodevelopment in preterm infants. *Acta Paediatrica* 107: 784–790.
- Cruz MD, Fernandes AM, Oliveira CR (2016) Epidemiology of painful procedures performed in neonates: a systematic review of observational studies. *European Journal of Pain* 20: 489-498.
- Daga RP, Panditrao AM (2011) Acoustical analysis of pain cries in neonates: Fundamental frequency. *Special Issue of International Journal of Computer Applications on Electronics, Information and Communication Engineering ICEICE* 3:18-21.
- De Lima J, Carmo KB (2010) Practical pain management in the neonate. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology* 24: 291-307.
- De Lima J, Lloyd-Thomas AR, Howard RF et al (1996) Infant and neonatal pain: anaesthetists' perceptions and prescribing patterns. *BMJ* 313: 787.
- De Melo GM, Brasil de Almeida Rebouças C, Moreira Leitão Cardoso M et al (2013) Nursing team communication with regard pain in newborns: a descriptive study. *Online Brazilian Journal of Nursing* 12: 462-470.
- Dias FSB, S.C.D. Emidio, M.H.B.M. Lopes, A.K.K. Shimo, A.R.M. Beck and E.V.Carmona (2017). Procedures for measuring and verifying gastric tube

- placement in newborns: an integrative review. *Latino-Am. Enfermagem* 25: e2908.
- Dudding KM (2018) Recognition of pain in the neonate to increase effective neonate to nurse communication, degree of doctor of philosophy, The University of Arizona, ABD.
- Ellett MLC, Cohen MD, Perkins SM et al (2015) Predicting the insertion length for gastric tube placement in neonates. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing* 40: 412.
- Erkut Z, Yıldız S (2017) The Effect of swaddling on pain, vital signs, and crying duration during heel lance in newborns. *Pain Management Nursing* 18: 328-336.
- Eroğlu A, Arslan S (2018) Yenidoğanda ağrının algılanması, değerlendirilmesi ve yönetimi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 8: 52-60.
- Finley GA, Franck LS, Grunau RE et al (2005) Pain: clinical updates: why children's pain matters. *International Association for the Study of Pain* 13.
- Foster JP, Psaila K, Patterson T (2016) Non-nutritive sucking for increasing physiologic stability and nutrition in preterm infants. *Cochrane Database Systematic Review*, Issue 10. Art. No: CD001071.
- Freeman D, Saxton V, Holberton JR (2012) A weight-based formula for the estimation of gastric tube insertion length in newborns. *Advances in Neonatal Care* 12:179-182.
- Galanis K, Kostander J (2016) Nursing assessment and management of pain in infants, Degree Program in Nursing Bachelor's Thesis, Laurea University of Applied Sciences, Finland.
- Gallaher KJ, Cashwell S, Hall V et al (1993) Orogastric tube insertion length in very low birth weight infants. *J Perinatol* 13: 128-31.
- Goksan S, Hartley C, Emery F et al (2015) fMRI reveals neural activity overlap between adult and infant pain. *eLife* 4:06356.
- Grunau RE (2013) Neonatal pain in very premature infants: long-term effects on brain neurodevelopment, and pain reactivity. *Rambam Maimonides Medical Journal* 4: 0025.
- Grunau RE, Holst L, Peters JW (2006) Long-term consequences of pain in human neonates. In *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine* 11: 268-275.
- Grunau RV, Craig KD (1987) Pain expression in neonates: facial action and cry. *Pain* 28: 395-410.
- Gürlü R (2017) Yenidoğanda ağrı değerlendirmesi ve non-farmakolojik ağrı giderme yöntemlerinden emzik verme ve anne kucağının etkisinin incelenmesi, Uzmanlık Tezi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği, Ankara.
- Hagy HN (2015) Pain management in the neonatal intensive care unit, A Senior Thesis, Liberty University, ABD.
- Harrison D (2007) A study of pain management practices during the prolonged hospitalisation of infants, Doctoral Dissertation, The university of Melbourne, Avustralya.
- Hatfield LA (2014) Neonatal pain: What's age got to do with it? *Surgical Neurology International* 5: 479.
- Hogan ME, Shah VS, Smith RW et al (2015) Glucose for the management of procedural pain in neonates. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.

- Holsti L, Grunau RE, Shany E (2011) Assessing pain in preterm infants in the neonatal intensive care unit: moving to a 'brain-oriented' approach. *Pain Management* 1: 171-179.
- Hsieh KH, Chen SJ, Tsao PC et al (2018) The analgesic effect of non-pharmacological interventions to reduce procedural pain in preterm neonates. *Pediatrics & Neonatology* 59: 71-76.
- IASP Terminology (2017). <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698> (E.T.28.12.2019).
- Jebreili M, Seyedrasooli E, Ghojzadeh M et al (2014) The effects of oral sucrose on pain due to nasogastric tube insertion in premature infants: A crossover clinical trial. *Medical-Surgical Nursing Journal* 3: 136–141.
- Jeong IS, Park SM, Lee JM (2014) The frequency of painful procedures in neonatal intensive care units in South Korea. *International Journal of Nursing Practice* 20: 398-407.
- Johnston C, Barrington KJ, Taddio A et al (2011) Pain in Canadian NICUs: Have we improved over the past 12 years? *The Clinical Journal of Pain* 27: 225-232.
- Kim MK, Kim IA, Jung MH et al (2011) Nonpharmacologic pain relief with oral 25% dextrose or/and pacifier for newborn infants. *Journal of the Korean Society of Neonatology* 18: 353-358.
- Kristoffersen L, Skogvoll E, Hafström M (2011). Pain reduction on insertion of a feeding tube in preterm infants: A randomized controlled trial. *Pediatric* 127: 1449-1454.
- Kültürsay N, Bilgen H, Türkyılmaz C (2018) Prematüre ve hasta term bebeğin beslenmesi rehberi, Türk Neonatoloji Derneği.
- Kyololo OM, Stevens B, Gastaldo D et al (2014) Procedural Pain in Neonatal Units in Kenya. *Archives of Disease in Childhood – Fetal and Neonatal edition* 99: 464-467.
- Lake SW (2013) Barriers to effective pain management in preterm and critically ill neonates, Theses and Dissertations-Nursing, University of Kentucky, ABD.
- Latimer M (2006) The Examination of Nurse, Organizational and Infant Factors Associated with Effective Procedural Pain Care in Hospitalized Infants, Philosophy of Nursing Thesis, McGill University, Kanada.
- Lawrence J, Alcock D, Megrath P et al (1993). The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal Network* 12: 59-66.
- Lehmussaari R, Hirvonen LM (2016) Pain in premature infants: Pain reactions and possible consequences in later life, Degree programme in Nursing, JAMK University of Applied Sciences, Finland.
- Lima AGCF, Santo VS, Nunes MS et al (2017) Glucose solution is more effective in relieving pain in neonates than non-nutritive sucking. *European Journal of Pain* 21: 159-165.
- Limb M (2018) Michael Rosen: anaesthetist who championed patients' rights to pain relief. *British Medical Journal* 362.
- Linhares MBM, Doca FNP, Martinez FE et al (2012) Pediatric pain: Prevalence, assessment, and management in a teaching hospital. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 45: 1287-1294.
- Longo MA (2011) Best evidence: nasogastric tube placement verification. *Journal of Pediatric Nursing* 26: 373-376.

- López EN, Chova FC, Iglesias FG et al (2008) Manejo del dolor en el recién nacido. Junta directiva de la sociedad española de neonatología. 2º edición. Asociación Española de Pediatría: Neonatología Protocolos AEP, 461-469.
- Lowery CL, Hardman MP, Manning N (2007) Neurodevelopmental changes of fetal pain. In *Seminars in Perinatology* 31: 275-282.
- Lyu, TC, Zhang YX, Hu XJ et al (2014) The effect of an early oral stimulation program on oral feeding of preterm infants. *International Journal of Nursing Sciences* 1: 42-47.
- Maciel HIA, Costa MF, Costa ACL et al (2019) Pharmacological and nonpharmacological measures of pain management and treatment among neonates. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* 31: 21-26.
- Mangat AK, Oei JL, Chen K (2018) A review of non-pharmacological treatments for pain management in newborn infants. *Children* 5: 130.
- McCaffery M (1968) Nursing practice theories related to cognition, bodily pain and man-environment interactions, University of California at Los Angeles Students' Store, Los Angeles.
- Mccord HC, (2011) Exploring nurses' perceptions on the use of kangaroo mother care to reduce pain during heel lance procedures, The Degree of Master of Nursing, Dalhousie University School of Nursing, Kanada.
- McCullough S, Halton T, Mowbray D et al (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.
- Mekkaoui N, Issef I, Kabiri M et al (2012) Analgesic effect of 30% glucose, milk and non-nutritive sucking in neonates. *Journal of pain research* 5: 573.
- Metheny NA, Krieger MM, Healey F et al (2019) A Review of Guidelines to Distinguish Between Gastric and Pulmonary Placement Of Nasogastric Tubes. *Heart Lung* 48: 226-235.
- Miller HD (2009) Nonnutritive sucking and sucrose-induced analgesia: effect on heart rate, oxygen saturation, and pain in intubated infants, Doctoral Dissertation, University of Florida, ABD.
- Mima Y, Arakawa K (2006) Cause estimation of younger babies' cries from the frequency analyses of the voice-classification of hunger, sleepiness, and discomfort. International symposium on intelligent signal processing and communications systems. Yonago Convection Center, Tottori, Japan 29-32.
- Mitchell A, Stevens B, Mungan N (2004) Analgesic effects of oral sucrose and pacifier during eye examinations for retinopathy of prematurity. *Pain Management Nursing* 5: 160-168.
- NHS (2016) Resource set initial placement checks for nasogastric and orogastric tubes. https://improvement.nhs.uk/documents/193/Resource_set_Initial_placement_checks_for_NG_tubes_1.pdf, (01.01.2020).
- 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: 223–225.
- Northern Devon Healthcare (2016), Naso/Orogastric Tube Management Guidelines for the Newborn (Up to 28 Days Old), <https://www.northdevonhealth.nhs.uk/wp-content/uploads/2016/10/Naso-orogastric-tube-management-guidelines-for-the-newborn-V2.0-Sept-16.pdf>, (25.12.2019).

- NSW Health (2016, 04 February). "Infants and children insertion and confirmation of placement of nasogastric and orogastric tubes". Guideline, 14/5257, https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2016_006.pdf (E.T:12.12.2018)
- Pai CY (2016) Automatic pain assessment from infants' crying sounds, Graduate Theses and Dissertations, University of South Florida, Güney Florida.
- Pandey M, Datta, Rehan HS (2013) Role of sucrose in reducing painful response to orogastric tube insertion in preterm neonates. *Indian Journal of Pediatrics* 80: 476–482.
- Pasero C (2018) Mary Margo McCaffery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 33: 108.
- Perlman JM, Volpe JJ (1983) Suctioning in the preterm infant: effects on cerebral blood flow velocity, intracranial pressure, and arterial blood pressure. *Pediatrics* 72: 329–34.
- Raeseide L (2014) Neonatal pain assessment: the development of a pain assessment scale for neonatal transport, Doctoral dissertation, University of Southampton, İngiltere.
- Ramos MCM, Candido LK, Costa T et al (2018) Painful procedures and analgesia in hospitalized newborns: A prospective longitudinal study. *Journal of Neonatal Nursing* 25: 26-31.
- Ranger M, Grunau RE (2014) Early repetitive pain in preterm infants in relation to the developing brain. *Pain Management* 4: 57-67.
- Ranger M, Johnston CC, Anand KJS (2007) Current controversies regarding pain assessment in neonates. In *Seminars in Perinatology* 31: 283-288.
- Ravishankar A, Thawani R, Dewan P et al (2014) Oral dextrose for analgesia in neonates during nasogastric tube insertion: A randomised controlled trial. *Journal of Paediatrics and Child Health* 50: 141–145.
- Reimer M, Frauenfelder O, Binter J et al (2018) Support during painful procedures and pain assessment. *European Standards of Care for Newborn Health*.
- Riddell RRP, Racine NM, Gennis HG et al (2015) Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Rodkey EN, Riddell RP (2013) The infancy of infant pain research: the experimental origins of infant pain denial. *The Journal of Pain* 14: 338-350.
- Roofthoof DW, Simons SHP, Anand KJS et al (2014) Eight years later, are we still hurting newborn infants? *Neonatology* 105: 218-226.
- Roué JM, Rioualen S, Gendras J et al (2018) Multi-modal pain assessment: are near-infrared spectroscopy, skin conductance, salivary cortisol, physiologic parameters, and Neonatal Facial Coding System interrelated during venepuncture in healthy, term neonates? *Journal of Pain Research* 11: 2257-2267.
- Royal Cornwall Hospitals (2013) Clinical guideline for the care of a neonate, child or young person requiring a naso/orogastric tube, <https://doclibrary-richt.cornwall.nhs.uk/GET/d10164710>, (25.12.2019).
- Rutter N, Doyal L (1998) Neonatal care and management of pain: historical and ethical issues. *Seminars in neonatology* 3: 297-302.
- Sahoo JP, Rao S, Nesargi S et al (2013) Expressed breast milk vs 25% dextrose in procedural pain in neonates: a double blind randomized controlled trial. *Indian Pediatrics* 50: 203-207.

- Turgay AS (2004) Nazogastrik tüpün doğru yerleştirilmesinde steteskopla dinleme ve ph ölçümü yöntemlerinin etkililiğinin karşılaştırılması, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Saskatoon Health Region (2018) Nasogastric/orogastric tube: insertion, care of, and removal pediatric and neonatal, <https://www.saskatoonhealthregion.ca/about/NursingManual/1177.pdf>, (26.12.2019).
- Say B, Simsek GK, Canpolat FE et al (2018) Effects of pacifier use on transition time from gavage to breastfeeding in preterm infants: A randomized controlled trial. *Breastfeeding Medicine* 13: 433-437.
- Simons S, Van Dijk M, Anand KS et al (2003) Do we still hurt newborn babies? A prospective study of procedural pain and analgesia in neonates. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 157: 1058-1064.
- Slater R, Cantarella A, Gallella S et al (2006) Cortical pain responses in human infants. *Journal of Neuroscience* 26: 3662–3666.
- Stevens B, Riahi S, Cardoso R et al (2011) The influence of context on pain practices in the NICU: perceptions of health care professionals. *Qualitative Health Research* 21: 757-770
- Stevens B, Yamada J, Ohlsson A et al (2016) Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane database of systematic reviews*.
- Stevens BJ, Abbott LK, Yamada J et al (2011) Epidemiology and management of painful procedures in children in Canadian hospitals. *Canadian Medical Association Journal* 183: 403-410.
- Sydney Local Health District (2004) Neonatal Pain Policy, <https://www.slhd.nsw.gov.au/rpa/neonatal%5Ccontent/pdf/guidelines/pain.pdf>, (26.12.2019).
- Tollison DC (1989) Handbook of chronic pain management, Williams and Wilkins, Baltimore USA.
- Valeri BO, Holsti L, Linhares MBM (2015) Neonatal pain and developmental outcomes in children born preterm a systematic review. *The Clinical Journal of Pain*, 31: 355-362.
- Vinall JF (2015) Impact of repeated invasive procedures during neonatal intensive care on brain microstructure, growth, neurodevelopment and behavior in children born very preterm, Doctoral Dissertation, The University of British Columbia, Kanada.
- Walker SM (2014) Neonatal pain. *Pediatric Anesthesia* 24: 39-48.
- Wallace T, Steward D (2014) Gastric tube use and care in the NICU. *Newborn and Infant Nursing Reviews* 14: 103-108.
- Weibley TT, Adamson M, Clinkscales N (2015) Gavage tube insertion in the premature infant. *The American Journal of Maternal/Child Nursing* 12: 24-7.
- Whit Hall R, Anand MB (2005) Short- and long-term impact of neonatal pain and stress: more than an ouchie. *Neoreviews* 6: 69–75.
- Williams G, Fabrizi L, Meek J et al (2014). Functional magnetic resonance imaging can be used to explore tactile and nociceptive processing in the infant brain. *Acta Paediatrica* 104:158-166.
- Witt N, Coynor S, Edwards C et al (2016) A guide to pain assessment and management in the neonate. *Current Emergency and Hospital Medicine Reports* 4: 1-10.
- Worley A, Fabrizi L, Boyd S et al (2012) Multi-modal pain measurements in infants. *Journal of Neuroscience Methods* 205: 252-257.

- Yiğit S, Ecevit A, Altun Köroğlu Ö (2018) Türk neonatoloji derneği yenidoğan döneminde ağrı ve tedavisi rehberi 53: 161-171.
- Yıldız A (2009) Prematüre bebeklerde emzik verme ve ninni dinletme yöntemlerinin total oral beslenmeye geçiş süresi ve emme başarısı üzerine etkisi, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Erzurum.

7. SİMGELER VE KISALTMALAR

- Dk. : Dakika
Fr : French
IASP : Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (International Association for the Study of Pain)
KAH : Kalp Atım Hızı
NFCS : Yenidoğan Yüz Kodlama Sistemi (Neonatal Face Coding System)
NGS : Nazogastrik sonda
NIPS : Yenidoğan Ağrı Değerlendirme Skalası (Neonatal Infant Pain Scale)
OGS : Orogastrik sonda
PIPP : Prematüre Bebek Ağrı Profili (Premature Infant Pain Profile)
SpO2 : Oksijen Satürasyonu

8. EKLER

- Ek-1: Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onayı
- Ek-2: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Müdahale Grubu)
- Ek-3: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Kontrol Grubu)
- Ek-4: Bebek ve Annenin Tanıtıcı Bilgi Formu
- Ek-5: Bebek Verileri Değerlendirme Anketi
- Ek-6: Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Olur Yazısı
- Ek-7: Araştırma İzinleri İşbirliği Protokolü
- Ek-8: İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi Çalışma İzin Yazısı
- Ek-9: İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı
- Ek-10: Açık Yatak ve Radyan Isıtıcı
- Ek-11: Nellcor Bedside Konsol Tipi Pulse Oksimetre Cihazı ve Satürasyon Probu
- Ek-12: Weewell WSB160 Buharlı Sterilizatör
- Ek-13: Kamera Sabitleyici (Xiaomi 2 İn 1 Bluetooth Tripod)
- Ek-14: Silikon Emzik

Ek-1: Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onayı



**T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu**

Sayı : 2011-KAEK-26/645
Konu : Etik Kurul kararı

31/12/2018

Sayın Prof.Dr.Nurcan ÖZYAZICIOĞLU
Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü Öğretim Üyesi

Kurulumuza başvururunu yaptığınız ve sorumlu araştırmacısı olduğunuz "*Yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emziğin yalnız ve dekstrozla kombine kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisi*" başlıklı araştırmanıza ilişkin Kurulumuzun 25 Aralık 2018 tarih ve 2018-22/24 nolu kararı ekte gönderilmektedir.

Gereği için bilgilerinize sunulur.

Prof.Dr.Mustafa HACİMUSTAFAOĞLU
Kurul Başkanı

EKLER:
1-Karar (1 adet)
2-BGO formu (2 adet)
3-Anket formu (1 adet)

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Rektörlük Binası, Görükle Kampüsü 16059 Nilüfer/BURSA
Tel. 0-224-2950020 Fax 0-224-2950029
e-posta: ukaek@uludag.edu.tr Elektronik Ağ: www.tip.uludag.edu.tr

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI Yenidoğanda Orogastrik Sonda Yerleştirme İşlemi Sırasında Emziğin Yalnız ve Dekstrozla Kombine Kullanımının Ağrıyı Azaltmadaki Etkisi

Karar No: 2018-21/ 24 **Tarih:** 25 Aralık 2018

KARAR BİLGİLERİ

Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak değerlendirildi.



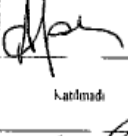



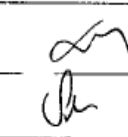
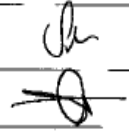
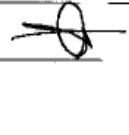
- 1-Araştırmanın yapılmasının uygun olduğuna,
- 2- Araştırmanın yürütülmesi sırasında Etik kurul kaşesi bulunan "Onam" formlarının kullanılması ve bu formun çalışmaya katılan gönüllülere çalışma hakkında sözlü bilgi verilmesi sonrasında eksiksiz bir şekilde doldurulmasına,
- 3-Araştırmanın başlama tarihinin bildirilmesi ve araştırma tamamlandığında özet bir sonuç raporunun hazırlanarak kurulumuza iletilmesinc,
- 4-Araştırma protokolünde ve başvuru formunda yapılacak tüm değişiklikler için Etik Kuruldan izin alınması gerektiğinin sorumlu araştırmacılara iletilmesine oybirliği ile karar verildi.

ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ÇALIŞMA ESASI İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İy Klinik Uygulamalar Kılavuzu

BAŞKANIN UNVANI/ADI SOYADI Prof Dr Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU

ÜYELER

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E	K	E	H	E	H	
Prof Dr Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U Ü T F F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	İznilen
Prof Dr Elif BAŞAĞAN MOGOL Başken Yardımcısı-Başkan Vek	Anesteziyoloji	U Ü T F F Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof Dr Mehmet CANSEV Üye	Farmakoloji	U Ü T F F Tıbbi Farmakoloji AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç Dr Alpaslan TÜRKKAN Üye	Halk Sağlığı	U Ü T F F Halk Sağlığı AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç Dr Pınar VURAL Üye	Psikiyatri	U Ü T F F Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Doç Dr Hilal ÖZKAN Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	U Ü T F F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç Dr Hasan ARI Üye	Kardiyoloji	Bursa Yüksek İhtisas EAH Kardiyoloji Kliniği	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Başka bir toplantıda
Doç Dr Kağan HUYSAL Üye	Biyokimya	Bursa Yüksek İhtisas EAH Biyokimya	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doktor Öğretim Üyesi Çiğdem Mine YILMAZ Üye	Hukuk	U Ü Hukuk Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doktor Öğretim Üyesi Engin SAĞDİLEK Üye	Biyofizik	U Ü T F F Biyofizik AD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doktor Öğretim Üyesi Sezer ERER Kafa Üye	Tıp Tarihi ve Etik	U Ü T F F Tıp Tarihi ve Etik AD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Selen MİĞAL Üye	Sağlık mesleği mensubu olmayan üye	Serbest Meslek	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

* Toplantıda Bulunma

Ek-2: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Müdahale Grubu)

	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU		
	Dok.Kodu : FR-İAP-03	İlk Yay.Tarihi : 26 Ocak 2015	Sayfa : 1 / 4
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :		

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sayın

Sizi İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (*araştırmanın yapıldığı yer-merkez*)’de yürütülen “Yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emziğin yalnız ve dekstrozla kombine kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisi” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahibsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırma Sorumlusu
(Adı-Soyadı-Ünvanı-İmza)
Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU

Araştırmanın Amacı:

(Çalışmanın araştırma amaçlı olduğu mutlaka belirtilmeli, gönüllünün anlayabileceği sade bir dil kullanılmalı ve kısaltılmış ifadeler açıklanmalıdır).

Bu çalışmada bebeğinizde orogastrik sonda (ağızdan mideye gönderilen beslenme sondası) yerleştirme işlemi sırasında emzik ve dekstrozla(şekerle) tatlandırılmış emzik kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:

(İzlenecek olan yöntem ve yapılacak bütün işlemler -invazif olsun veya olmasın- açık ve anlaşılır bir şekilde belirtilmeli, kan, idrar gibi hasta materyallerinin kullanıldığı çalışmalarda, bu örneklerin alınma sıklığı ve miktarları, alınma şekli, bu işlemlere bağlı olarak ortaya çıkabilecek olumsuzluklar veya riskler mutlaka yazılmalıdır)

Klinik seyrine göre orogastrik sonda (ağızdan mideye gönderilen beslenme sondası) yerleştirme işlemi uygun görülmüş bebeğinize işlem sırasında yalnız emzik veya dekstrozla(şekerle) tatlandırılmış emzik verilecektir. Beslenme sondası emziğin kenarından

Çalışmanın adı: “Yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emziğin yalnız ve dekstrozla kombine kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisi”
Tarih:20.12.2018

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 25.12.2018
Karar No : 2018-22/24



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Dok.Kodu : FR-IAP-03	İlk Yay.Tarihi : 26 Ocak 2015	Sayfa
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	2 / 4

sızdırma şeklinde ağıza yerleştirildikten sonra bebeğin yutma refleksi ile yemek borusu oradan da mideye kadar ilerletilecek olup, işlem sonundan doğru yerleşim kontrolü yapıldıktan sonra son bulacaktır. Yapılan bu işlemler bebeğin yüzüne ve monitöre odaklanmış kamera ile kayıt altına alınacaktır. Herhangi bir risk bulunmamaktadır.

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler):

İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yapılacaktır.

Araştırmaya Katılan Araştırmacılar:

Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU

Hemşire Ayşenur AKKAYA

Araştırmanın Süresi:9 ay(ortalama)

Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı: *30 bebek; emzikli grup

*30 bebek; %25 dekstrozla tatlandırılmış emzikli grup

Size Getirebileceği Olası Faydalar:

(Gönüllülerin çalışmaya katılmasını teşvik edecek veya yönlendirecek ifadelerden kaçınılmalıdır)

Bebeğinizin işlem sırasında yaşayacağı ağrı ve stresi, emzik veya şekerle tatlandırılmış emzik kullanarak en aza indirilmesi amaçlanmaktadır.

Size Getirebileceği Ek Risk ve Rahatsızlıklar:

(Gönüllünün başına gelebilecek, makul olarak öngörülebilir her türlü risk ve rahatsızlık (örneğin ağrı, enfeksiyon riski, tedavideki olası başarısızlık vb) açıkça belirtilmelidir. Minimal riskten fazla bir riski bulunan araştırmalarda bunun nasıl giderileceği veya tedavi edileceği açıkça belirtilmelidir)

Bu çalışmamız size ve bebeğinize ek risk ve rahatsızlık getirmeyecektir.

Katılma ve Çıkma:

Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahiptir. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Çalışmanın adı: "Yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emziğin yalnız ve kombine kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisi"
Tarih:20.12.2018

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 25.12.2018
Karar No : 2018-22/24



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Dok.Kodu	: FR-IAP-03	İlk Yay.Tarihi	: 26 Ocak 2015	Sayfa	
Rev. No	: 00	Rev.Tarihi	:	3 / 4	

Masraflar:

(Bu bölümde çalışma masraflarının hangi kaynaktan karşılanacağı belirtilmelidir.)

Çalışma masraflarını araştırmacı karşılayacaktır.

İletişim Kurulacak Kişi(ler): (Çalışma ile ilgili olarak bilgi alma veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durumda günün 24 saatinde ulaşılabilecek kişilerin isim ve telefon numaraları belirtilmelidir)

Ayşenur AKKAYA

Gizlilik:

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır.

Ben, [gönüllüğün adı, soyadı (kendi el yazısı ile)] Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formündeki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum.

Bu koşullarda;

- 1) Söz konusu Klinik Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasiminin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
- 2) Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum kuruluşların erişebilmesine,
- 3) Çalışmada elde edilen bilgilerin (kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışında aktarılmasına olur veriyorum.

Çalışma Kapsamında Katılımcıdan Biyolojik Örnek Alınması Durumunda Aşağıdaki Bölüm Katılımcı Tarafından Doldurulmalıdır:

- Tarafımdan alınan kodlanmış* örneğin yalnızca önerilen çalışma için kullanımını onaylıyorum; ileride yapılması olası diğer çalışmalar için onay vermiyorum.
- Tarafımdan alınan kodlanmış örneğin, araştırma konusuyla bağlantılı diğer çalışmalarda kullanımını onaylıyorum, ancak farklı çalışmalar için tekrar bilgilendirilmek ve yeni onay vermek istiyorum.
- Tarafımdan alınan kodlanmış örneğin gelecekte her türlü genetik çalışmada (kimliğim ile bağlantısız) olarak kullanılmasını onaylıyorum.

Çalışmanın adı: "Yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emziğin yalıtılması ve ağrı kombine kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisi"

Tarih:20.12.2018

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 29.12.2018
Karar No : 2018-72/24



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Dok.Kodu	: FR-IAP-03	İlk Yay.Tarihi	: 26 Ocak 2015	Sayfa	
Rev. No	: 00	Rev.Tarihi	:	4 / 4	

*Kodlanmış örnek: Sizden alınan örneğe bir kod numarası verilir. Kod numarasını yalnızca araştırmacı bilir ve sizin kimlik bilgilerinize yalnızca araştırmacı ulaşabilir. Böylece kimlik bilgileriniz gizli tutulmuş olur.

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

(varsa Telefon No, Faks No):

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Varsa Telefon No, Faks No:

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Açıklamaları Yapan Kişinin

Adı-Soyadı:

İmzası:


Tarih (gün/ay/yıl):.../.../.....

NOT: Bu formun bir kopyası gönüllüde kalacak, diğer kopyası ise hasta dosyasına yerleştirilecektir. Hasta dosyası veya protokol numarası olmayan sağlıklı gönüllülerden alınacak onam formunun bir kopyası mutlaka sorumlu araştırmacı tarafından saklanacaktır

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 25.12.2018
Karar No : 2018-22/24

Çalışmanın adı: "Yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emziğin yalnız ve dekstrozla kombine kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisi"
Tarih:20.12.2018

Ek-3: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Kontrol Grubu)

	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (SAĞLIKLI KONTROL GRUBU İÇİN)		
	Dok.Kodu : FR-İAP-04	İlk Yay.Tarihi : 26 Ocak 2015	Sayfa : 1 / 4
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :		

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sayın

Sizi İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (*araştırmanın yapıldığı yer-merkez*)’de yürütülen “**Yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emziğin yalnız ve dekstrozla kombine kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisi**” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Siz bu araştırmanın **sağlıklı kontrol grubu** içinde yer alacaksınız. Sizden elde edilecek bilgiler veya veriler, çalışmanın diğer grubundan elde edilecek bilgi veya verilerle karşılaştırılarak bir sonuca ulaşılacaktır.

Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin yapıldığını, nasıl yapılacağını ve bu araştırmanın sağlıklı gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırma Sorumlusu
(Adı-Soyadı-Ünvanı-imza)
Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU


Araştırmanın Amacı:

(Çalışmanın araştırma amaçlı olduğu mutlaka belirtilmeli, mümkün olduğu kadar gönüllünün anlayabileceği bir dil kullanılmalı ve kısaltılmış ifadeler mutlaka açıklanmalıdır. Çalışmaya katılan **sağlıklı gönüllünün** bu çalışmaya niçin dahil edildiği, ondan elde edilecek verilerin çalışma grubu verileri ile karşılaştırılması gerektiği gibi ifadeler ile gönüllünün bilgilendirilmesi bu bölümde yapılabilir).

Bu çalışma grubundaki bebeğinize herhangi bir uygulama yapılmadan rutin orogastrik sonda (ağızdan mideye gönderilen beslenme sondası) yerleştirme işlemi gerçekleştirilecektir.

Çalışmanın adı: "Yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emziğin yalnız ve dekstrozla kombine kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisi"
Tarih: 20.12.2018

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 25.12.2018
Karar No : 2018-22/24

	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (SAĞLIKLI KONTROL GRUBU İÇİN)		
	Dok.Kodu : FR-IAP-04	İlk Yay.Tarihi : 26 Ocak 2015	Sayfa : 2 / 4
	Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	

İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:

(İzlenecek olan yöntem ve yapılacak bütün işlemler -invazif olsun veya olmasın- açık ve anlaşılır bir şekilde belirtilmelidir. Kan, idrar gibi hasta materyallerinin kullanıldığı çalışmalarda, bu örneklerin alınma sıklığı ve miktarları, alınma şekli, bu işlemlere bağlı olarak ortaya çıkabilecek olumsuzluklar veya riskler mutlaka belirtilmelidir)

Klinik seyrine göre orogastrik sonda (ağızdan mideye gönderilen beslenme tüpü) yerleştirme işlemi uygun görülmüş bebeğinize herhangi bir uygulama yapılmadan sonda yerleştirme işlemi gerçekleştirilecek olup, işlem sonradan doğru yerleşim kontrolü yapıldıktan sonra son bulacaktır. Yapılan bu işlemler bebeğinizin yüzüne ve bağlı olduğu monitöre odaklanmış kamera ile kayıt altına alınacaktır. Bu çalışmamız size ve çocuğunuza ek risk ve rahatsızlık getirmeyecektir.

Araştırmanın Süresi: 9 ay(ortalama)

Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı:30 bebek

Size Getirebileceği Olası faydalar:

(Gönüllülerin çalışmaya katılmasını teşvik edecek veya yönlendirecek ifadelerden kaçınılmalıdır)

Size Getirebileceği Ek Risk ve Rahatsızlıklar:

(Gönüllünün başına gelebilecek, makul olarak öngörülebilir her türlü risk ve rahatsızlık (örneğin ağrı, enfeksiyon riski, tedavideki olası başarısızlık vb) açıkça belirtilmelidir. Minimal riskten fazla bir riski bulunan araştırmalarda bunun nasıl giderileceği veya tedavi edileceği açıkça belirtilmelidir.)

Bu çalışmamız size ve bebeğinize ek risk ve rahatsızlık getirmeyecektir.

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler):

İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yapılacaktır.

Araştırmalara Katılan Araştırmacılar:

Prof. Dr. Nurcan ÖZYAZICIOĞLU

Hemşire Ayşenur AKKAYA

Katılma ve Çıkma:

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahiptir. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Çalışmanın adı: "Yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emziğin Uluadağ Üniversitesi
kombine kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisi" Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Tarih: 20.12.2018 tarafından onaylanmıştır
Tarih : 25.12.2018
Karar No : 2018-22/24



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
(SAĞLIKLI KONTROL GRUBU İÇİN)

Dok.Kodu : FR-IAP-04	İlk Yay.Tarihi : 28 Ocak 2015	Sayfa : 3 / 4
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	

Masraflar:

(Bu bölümde çalışma masraflarının hangi kaynaktan karşılanacağı belirtilmelidir.)

Çalışma masraflarını araştırmacı karşılayacaktır.

İletişim Kurulacak Kişi(ler): (Çalışma ile ilgili olarak bilgi alma veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durumda günün 24 saatinde ulaşılabilecek kişilerin isim ve telefon numaraları belirtilmelidir)

Ayşenur AKKAYA

Gizlilik:

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır.

Ben, [gönüllünün adı, soyadı (kendi el yazısı ile)]
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. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerine düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum.

Bu koşullarda;

- 1) Söz konusu Klinik Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasımın bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
- 2) Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum kuruluşların erişebilmesine,
- 3) Çalışmada elde edilen bilgilerin (kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Çalışma Kapsamında Katılımcıdan Biyolojik Örnek Alınması Durumunda Aşağıdaki Bölüm Katılımcı Tarafından Doldurulmalıdır:

- Tarafımdan alınan kodlanmış* örneğin yalnızca önerilen çalışma için kullanımını onaylıyorum; ileride yapılması olası diğer çalışmalar için onay vermiyorum.
- Tarafımdan alınan kodlanmış örneğin, araştırma konusuyla bağlantılı diğer çalışmalarda kullanımını onaylıyorum, ancak farklı çalışmalar için tekrar bilgilendirilmek ve yeni onay vermek istiyorum.
- Tarafımdan alınan kodlanmış örneğin gelecekte her türlü genetik çalışmada (kimliğim ile bağlantısız) olarak kullanılmasını onaylıyorum.

Çalışmanın adı: "Yenidoğanda örogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emziğin yalnızca emme amaçlı olarak kullanılması"

Tarih: 20.12.2018

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Tarafından onaylanmıştır
Tarih : 25.12.2018
Karar No : 2018-22/24



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU
(SAĞLIKLI KONTROL GRUBU İÇİN)

Dok.Kodu	: FR-IAP-04	İlk Yay.Tarihi	: 28 Ocak 2015	Sayfa	4 / 4
Rev. No	: 00	Rev.Tarihi	:		

*Kodlanmış örnek: Sizden alınan örneğe bir kod numarası verilir. Kod numarasını yalnızca araştırmacı bilir ve sizin kimlik bilgilerinize yalnızca araştırmacı ulaşabilir. Böylece kimlik bilgileriniz gizli tutulmuş olur.

Gönüllünün(Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

(varsa Telefon No, Faks No):

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Varsa Telefon No, Faks No:

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Açıklamaları Yapan Araştırmacının (Doktorun)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tarih (gün/ay/yıl):.../.../....

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

NOT: Bu formun bir kopyası gönüllüde kalacak, diğer kopyası ise hasta dosyasına yerleştirilecektir. Hasta dosyası veya protokol numarası olmayan sağlıklı gönüllülerden alınacak onam formunun bir kopyası mutlaka sorumlu araştırmacı tarafından saklanacaktır.

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 25.12.2018
Karar No : 2018-22/24

Çalışmanın adı: "Yenidoğanda orogastrik sonda yerleştirme işlemi sırasında emziğin yalnız ve dekstrozla kombine kullanımının ağrıyı azaltmadaki etkisi"
Tarih: 20.12.2018

Ek-4: Bebek ve Annenin Tanıtıcı Bilgi Formu

Tarih:

ANKET

- Araştırma Grubu:** a) Emzik verilen grup
b) %25 dekstrozla tatlandırılmış emzik verilen grup
c) Kontrol grubu

Bebek ve Annenin Tanıtıcı Bilgi Formu:

- 1- Doğum Şekli: a) Vajinal Doğum b) Sezaryen Doğum
2- Apgar Skoru: 1.dakika: 5.dakika:.....
3- Bebeğin Cinsiyeti: a) Kız b) Erkek
4- Bebeğin Gestasyon Haftası:.....
5- Doğum Ağırlığı:
6- Tıbbi Tanısı:.....
7- Bebeğin doğumunun kaçınıcı günü:
8- Yenidoğan yoğun bakımda yatışının kaçınıcı günü :.....
9- Orogastrik sonda numarası:.....

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 12.06.2019
Karar No : 2019-10/5

Ek-5: Bebek Verileri Değerlendirme Anketi

NEONATAL INFANT PAIN SCALE (NIPS) AĞRI DEĞERLENDİRME SKALASI (0-12 ay)			
DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Puanlar		
	0	1	2
YÜZ İFADESİ	Kaslar gevşek-rahatsız yüz, nötr ifade	Yüzünü buruşturma-gergin yüz kasları, alın kırışıklığı, burun, ağız ve çenede negatif yüz ifadesi	-
AĞLAMA	Sakin-ağlama yok	İnleme, hafif sızlanma, aralıklı ağlama	Güçlü ağlama- sesli bağırma, keskin ses, devamlı ağlama
SOLUNUM ŞEKLİ	Bebek için rahat-normal şekilde	Gergin, düzensiz, normalden hızlı ya da nefes tutması mevcut	-
KOLLAR	Rahat- kaslarda sertlik yok, olağan kol hareketleri mevcut	Gergin, kollar düz, sert ve/veya hızlı ekstansiyon, fleksiyon	-
BACAKLAR	Rahat- kaslarda sertlik yok, olağan bacak hareketleri	Gergin, bacaklar düz, sert ve/veya hızlı ekstansiyon, fleksiyon	-
UYANIKLIK DURUMU	Uykuda/ uyanık- sessiz, huzurlu, uykuda veya uyanık ve rahat yerleşimli	Uyanık huysuz, huzursuz ve kıvranan	-

*NIPS Ağrı Durumu Değerlendirme: Ağrı Yok (0 puan), Hafif Ağrı (1-2 puan), Orta Şiddetli Ağrı(3-4 puan), Şiddetli Ağrı (5 ve üzeri)

NIPS AĞRI DEĞERLENDİRMESİ	YÜZ İFADESİ	AĞLAMA	SOLUNUM ŞEKLİ	KOLLAR	BACAKLAR	UYANIKLIK DURUMU	TOPLAM AĞRI PUANI
*OGS yerleştirme işlemi öncesi							
*OGS yerleştirme işlemi sırasında							
*OGS yerleştirildikten sonra 1.dk							
*OGS yerleştirildikten sonra 3.dk							

DAVRANIŞSAL DURUMU DEĞERLENDİRMESİ
*İşlem sırasında ağlama süresi:

Uludağ Üniversitesi,
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 12.06.2018
Karar No : 2018-10/5

FİZYOLOJİK PARAMETRE DEĞERLENDİRMESİ			
	*OGS yerleştirme işleminden önce ki 15 sn içerisinde	*OGS yerleştirme işlemi sırasında	*OGS yerleştirildikten sonra 3.dk
*En yüksek kalp atım hızı			
*En düşük oksijen saturasyonu			

Ek-6: Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Olur Yazısı

T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENSTİTÜ YÖNETİM KURULU ARA KARARI

OTURUM TARİHİ
05.04.2019

OTURUM SAYISI
2019/10

KARAR NO:05

Sağlık Bilimleri Fakültesi-Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanlığının Yüksek Lisans öğrencisi Ayşenur AKKAYA'nın tez konusu önerisi ile ilgili 28.03.2019 gün ve 799 sayılı yazısı görüşmeye açıldı.

Yapılan görüşmeler sonunda; Sağlık Bilimleri Fakültesi-Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Ayşenur AKKAYA'nın, "Yenidoğanda Orogastrik Sonda Yerleştirme İşlemi Sırasında Emziğin Yalnız ve Desktrozla Kombine Kullanımının Ağrıyı Azaltmadaki Etkisi" isimli tez önerisinin, U.Ü. Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinin 28/1 maddesi uyarınca uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.


ASLI GİBİDİR

Raportör
Şükran MERCAN MİSCI
Enstitü Sekreteri

Ek-7: Araştırma İzinleri İş Birliği Protokolü



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ
27/03/2019 11:30 - 16867222 - 604.01.01 - E.1316



Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Ayşenur AKKAYA'nın Tez Çalışması

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü)
(Görükle Kampüsü 16059 Nilüfer/BURSA)

İlgi : a) 12/03/2019 tarihli ve 71211201-675 sayılı yazı.
b) 26/03/2019 tarihli ve 47150177-604.01.01-2724 sayılı yazı.

İlgi a) sayılı yazı ile Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Ayşenur AKKAYA'nın "Yenidoğanda Orogastrik Sonda Yerleştirme İşlemi Sırasında Emziğin Yalnız ve Dekstrozla Kombine Kullanımının Ağrıyla Azaltmadaki Etkisi" konulu tez çalışmasını, Tuzla Devlet Hastanesi'nde yapma talebi Müdürlüğümüze iletilmiştir.

Söz konusu araştırma, hastanenin ilgi b) sayılı yazısı ile uygun görülmüş ve Müdürlüğümüz tarafından onaylanmıştır. Çalışma ile ilgili ekte yer alan protokol örneğinin, Üniversiteniz ile Müdürlüğümüz arasında imzalanması (2 nüsha) halinde yapılabileceği ve konunun çalışmada adı geçen kişiye tebliği hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

ÜVENLİ ELEKTRONİK İMZALI
ASLI İLE AYNDIR
27.03.2019

Permin GÖRECEK
İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü
Sağlığın Geliştirilmesi Subesi
Birim Sorumlusu

e-imzalıdır.
Op. Dr. Kemal TEKEŞİN
Vali a.
Başkan

Ek:
1- Tuzla DH'nin Görüş Yazısı
2- Protokol Örneği

Seyitnizam mahallesi Mevlana Caddesi No: 85 34015 Zeytinburnu/İstanbul

Telefon: Faks No: 0 212 638 33 99

e-Posta:selmin.nazligul@saglik.gov.tr İnt.Adresi:
selmin.nazligul@beyoglubirlik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden a2e56a2f-69db-46b5-9053-856bbdeb5276 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için:Selmin NAZLIĞÜL

TIBBİ SEKRETER

Telefon No:0 212 638 33 99

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

ARAŞTIRMA İZİNLERİ İŞBİRLİĞİ PROTOKOLÜ

Madde 1. Taraflar

- a) İş bu protokol T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü ile Üniversitesi arasında düzenlenmiştir.

Madde 2. Konusu:

Bu protokol T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı verilen hizmetleri, sağlık hizmeti çalışmalarını ya da yapılan kayıtlar sonucu elde edilen istatistik verilerini içeren ve kurum personeli ve/veya kuruma başvuran kişilerle yapılacak anket çalışmalarını kurala bağlamak amacıyla düzenlenmiştir.

Madde 3. Araştırmanın Yürütülmesi:

- a) Kurumlar arası yapılan protokol neticesinde çalışma yapacak kişiler bağlı oldukları Üniversite aracılığıyla üst yazıyla İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'ne başvuracaktır.
- b) Yapılacak bilimsel çalışma proje aşamasında iken İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü tarafından değerlendirilecektir.
- c) Çalışma uygulanırken talep edilen araştırmanın kapsamı dışında hiçbir veri toplanmayacaktır.
- d) Veri toplama sırasında Sağlık Bakanlığı personelinden de yararlanılacaksa ayrıca İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden onay alınacaktır.
- e) Çalışmada veri toplanacak kurumlardan İl Sağlık Müdürlüğü ve bağlı kurumların rızası İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü tarafından özel kurumlar ve kişilerin rızası çalışmacı tarafından alınacaktır.
- f) Çalışma süresi Üniversite tarafından teklif edilecektir. Çalışma süresinin uzatılması araştırmacının veya Üniversitenin resmi talebi ile mümkün olacaktır.
- g) Üniversitenin onay verdiği kişiler ile sahada çalışmayı yürütecek kişiler aynı kişiler olacaktır. Çalışmaya yeni kişilerin dahil edilmesi ancak İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü onayı ile mümkün olacaktır. Aksi takdirde çalışma onayı iptal edilecektir.
- h) Çalışmayı gerçekleştiren kişi/kişiler kurumda görevlendirilecekse ayrıca İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden onay alınacaktır.
- i) Çalışma, Üniversite tarafından kabul edildikten sonra bir nüshası elektronik ortamda ve doküman halinde İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'ne teslim edilecektir. Çalışmacının çalışmasının bir nüshasını teslim etmediği durumlarda İl Sağlık Müdürlüğü yapılan bu çalışmanın bir örneğini Üniversiteden talep edebilecektir.
- j) Şartlarda oluşabilecek değişikliklere bağlı olarak İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü protokolü süre göz önünde bulundurulmaksızın daha önce de sonlandırabilecektir.
- k) Araştırma verileri, sözel ya da yazılı olarak kullanıldığında ilgili kurum/kurumların (Hastane, Şube, Birim vs.) ismi zikredilmeyecektir.
- l) 01.08.2014 tarihli Hasta Hakları Yönetmeliğinin Birinci Bölüm 5.madde d ve e fıkrası, Dördüncü Bölüm 21.maddesine kesinlikle riayet edilmesi gerekmektedir.

T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

Madde 4. Protokolün Süresi:

- a) Bu protokol tarafların imzaladığı tarihten itibaren geçerli olup, geçerlilik süresi **2 (iki) yıldır**. Süre bitiminde tarafların onayı ile süre uzatılabilir. Uzatılması ancak yeni bir protokole bağlıdır.
- b) **Başlangıç** / **Bitiş**

Madde 5. İhtilafların Çözümü:

Protokolün uygulanması ile ilgili çıkabilecek anlaşmazlıklar öncelikle tarafların yetkili temsilcileri tarafından görüşülerek çözülecektir. Bunun mümkün olmaması halinde ise hakem sıfatıyla İdari Mahkemelerce çözümlenecektir.

Madde 6. Yürürlük:

İş bu protokol 6 (altı) madde ve 2 (iki) sayfadan ibaret olup, hükümleri taraflarca okunmuş ve uygulanmak üzere 2 (iki) nüsha olarak tanzim ve imza edilmiş olup taraflarca imzalandığı tarihte yürürlüğe girer.

Taraflar

..... / / 2019

.....
.....Üniversitesi Rektörü

..... / / 2019

Prof. Dr. Kemal MEMİŞOĞLU
Vali a.
İstanbul Sağlık Müdürü

İSTANBUL
SAĞLIK
MÜDÜRLÜĞÜ

Sayfa 2 / 2

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden a2e56a2f-69db-46b5-9053-856bbdeb5276 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek-8: İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi Çalışma İzin Yazısı



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Tuzla Devlet Hastanesi

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TUZLA DEVLET HASTANESİ -
T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TUZLA DEVLET HASTANESİ
26/03/2019 12:33 - 47150177 - 604.01.01 - E.2724



00090102256

GÜNLÜDÜR

Sayı : 47150177-604.01.01
Konu : Ayşenur AKKAYA'nın Tez
Çalışması

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

İlgi : 18/03/2019 tarihli ve 16867222-604.01.01-1150 sayılı yazı.

İlgide kayıtlı yazı ile Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Ayşenur AKKAYA'nın "**Yenidoğanda Orogastrik Sondanın Yerleştirme İşlemi Sırasında Emziğin Yalnız ve Dekstrozla Kombine Kullanımının Ağrıyı Azaltmadaki Etkisi**" konulu tez çalışmasını, hastanemizde yapma talebi uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalıdır.
Uz. Dr. Selçuk BOZHALİL
Başhekim

TUZLA DEVLET HASTANESİ

Telefon: 0216 494 09 52 - 3434 Faks No:

e-Posta: elif.cakar2@saglik.gov.tr İnternet Adresi: elifdefnecakar@gmail.com

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 6797e442-935e-4fe3-8967-7a1c11601165 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Elif ÇAKAR

HEMŞİRE

Telefon No: 02164940955

Ek-9: İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü İzin Yazısı



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

İSTANBUL İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - İSTANBUL
SAĞLIĞIN GELİŞTİRİLMESİ BİRİMİ
30.04.2019 13:29 16867222 - 604.01.01 - E.1716



Sayı : 16867222-604.01.01
Konu : Ayşenur AKKAYA'nın Tez Çalışması

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Sağlık Bilimleri Enstitüsü)
(Görükle Kampüsü 16059 Nilüfer/BURSA)

İlgi : a) 12/03/2019 tarihli ve 71211201-675 sayılı yazınız.
b) 26/03/2019 tarihli ve 47150177-604.01.01-2724 sayılı yazısı.

İlgi a) sayılı yazınız ile Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Ayşenur AKKAYA'nın "Yenidoğanda Orogastrik Sonda Yerleştirme İşlemi Sırasında Emziğin Yalnız ve Dekstrozla Kombine Kullanımının Ağrıyla Azaltmadaki Etkisi" konulu tez çalışmasını, Tuzla Devlet Hastanesi'nde yapma talebi Müdürlüğümüze iletilmiştir.

Söz konusu araştırma Müdürlüğümüzce onaylanmış olup, konunun çalışmada adı geçen öğrencinize tebliği hususunda;

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Permin GÖRECEK
İstanbul Sağlık Müdürlüğü
Eğitim Sorumlusu

GÜVENLİ ELEKTRONİK İMZALI
ASLI İLE AYNIYDIR
6.4.2019

e-imzalıdır.
Op. Dr. Kemal TEKEŞİN
Vali a.
Başkan

Ek:
Tuzla DH'nin Görüş Yazısı

Seyitnizam mahallesi Mevlana Caddesi No: 85 34015 Zeytinburnu/İstanbul

Telefon: Faks No: 0 212 638 33 99

e-Posta:selmin.nazligul@saglik.gov.tr İnt.Adresi:
selmin.nazligul@beyoglubirlik.gov.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden a80d3bbc-49df-47fc-a542-05630b0abd41 kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için:Selmin NAZLIĞÜL

TIBBİ SEKRETER

Telefon No:0 212 638 33 99

Ek-10: Açık Yatak ve Radyan Isıtıcı



Ek-11: Nellcor Bedside Konsol Tipi Pulse Oksimetre Cihazı ve Satürasyon Probu



Ek-12: Weewell WSB160 Buharlı Sterilizatör



Ek-13: Kamera Sabitleyici (Xiaomi Bluetooth Tripod)



Ek-14: Silikon Emzik



9. TEŞEKKÜR

Öncelikle bakımı iyileştirmek adına çıktığım bu yolda yenidoğan ve ebeveynlerine çalışmanın başarısı için gönüllülük ve iş birlikleri için teşekkür ederim.

Yüksek Lisans danışmanım Prof. Dr. Nurcan Özyazıcıoğlu'na bana verdiği ilham ve paha biçilmez tavsiyeleri için özellikle minnettarım. Bilimsel düşüncemi şekillendirmenin yanı sıra kariyerimi, ailemi ve hayatı nasıl başarılı bir şekilde dengeleyeceğimi de öğrettiniz. Danışmanlığınızın bilimsel ışığında daha iyi, becerikli, iş birlikçi ve vasıflı olarak profesyonel hemşirelik yolunda ilerliyorum. Akademik anlamda çıktığım bu yolda bilgeliğinizle mesleki ve insan olarak katlanarak büyümeme yardım ettiğiniz ve bu süreçte özveri, zaman ve desteğinizi benimle paylaştığınız için teşekkür ederim.

Lisans eğitimim boyunca profesyonel hemşirelik yolunda cesaretlendirme konusunda Doç. Dr. Nuriye Büyükkayacı Duman, Doç. Dr. Selen Özakar Akça, Prof. Dr. Mehmet Ömer Bostancı'ya ve diğer öğretim üyesi hocalarıma teşekkür ederim.

Dürüstlükleri, fikirleri ve deneyimlerini benimle paylaşan, veri toplama sürecinde mükemmel desteklerini sunan, ekibimin paha biçilemez ve takdir edilesi, akademik hayatımın başlangıcında en iyi yol arkadaşlarım olan Tuzla Devlet Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım hemşirelerine ve katkılarından dolayı çocuk doktorlarımıza teşekkürü borç bilirim.

Profesyonel bilgisiyle bana yardımcı olan Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Arş. Gör. Kasım Timur'a, her zaman yanımda olduklarını hissettiren değerli arkadaşlarım Esra Kırçiçek ve Gürkan Turan'a teşekkür ederim.

Profesyonel gelişim fırsatı sunan değerli Tuzla Devlet Hastanesi hemşirelik hizmetleri müdürlüğüne ve başhekimliğine, ilgi ve özverisinden dolayı eğitim hemşiresi Ayişe Ergin'ne teşekkürlerimi sunuyorum.

Önerileri, zamanları ve destekleri konusunda son derece cömert olan tez komite üyelerime değerli katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Zekası, anlayış, ve sabrıyla profesyonel ve kişisel düzeyde fikirlerini ve görüşlerini paylaşarak hayatımı kolaylaştıran, sözleriyle cesaret vererek çalışmalarına eşlik eden eşim Kutluhan Gül'e bana güvendiği ve her zaman yanımda olduğu için özellikle teşekkürlerimi sunuyorum.

Sonunda en büyük şükran aileme. Mesleki eğitimimdeki koşulsuz sevgi ve desteğiniz bana yoluma devam etme gücü verdi. Hiçbir kelime geçen yıllar boyunca yaşadığınız en güzel duyguları açıklamama yetmez. Varlığınız için teşekkür ederim.

10. ÖZGEÇMİŞ

A. KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	Ayşenur AKKAYA
Doğum Tarihi-Yeri	04.05.1994 –Kızılcahamam/Ankara
Akademik unvan/pozisyon	Hemşire
Görev yeri	İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

B. EĞİTİM BİLGİLERİ

Yıl	Bölüm	Kurum	Derece
2012-2016	Hemşirelik	Çorum Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu	Lisans
2014-2015	Hemşirelik	İspanya Granada Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ceuta Kampüsü	Lisans (Erasmus Programı)
2017- devam etmekte	Hemşirelik Anabilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Yüksek Lisans

C. İŞ TECRÜBESİNE AİT BİLGİLER

Tarih Aralığı	Kurum	Görev
02.08.2016-20.02.2017	Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi,	Pediyatri Servisi, Hemşire
21.03.2017-06.10.2017	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi	Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Hemşire
21.10.2017-devam etmekte	İstanbul Tuzla Devlet Hastanesi	Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Hemşire