T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

KAN ALMA SIRASINDA ANNENİN UYGULADIĞI NAZİK DOKUNMA YÖNTEMİNİN PRETERMİN AĞRI VE ANNENİN ANKSİYETE DÜZEYİNE ETKİSİ

Derya KILINÇ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı

Ocak, 2023

TEZ KABUL VE ONAYI

Derya KILINÇ tarafından, **Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR** danışmanlığında hazırlanan KAN ALMA SIRASINDA ANNENİN UYGULADIĞI NAZİK DOKUNMA YÖNTEMİNİN PRETERMİN AĞRI ve ANNENİN ANKSİYETE DÜZEYİNE ETKİSİ başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından **27/01/2023** tarihinde yapılan sınav sonucunda **oy birliği** ile başarılı bulunarak **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

		İmza	Sonuç
DANIŞMAN	Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Duygu GÖZEN İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Aynur ÖZDEMİR AYTEKİN Göztepe Medeniyet Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Serap BALCI İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Dr. Öğr. Üyesi Eda AKTAŞ Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve bilimsel etik kuralları içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını ve her türlü hukuki sorumluluğu aldığımı kabul ederim.

Derya KILINÇ

(İmza)

Beni bugünlere getiren her anımda yanımda olan, en büyük dayanağım, canım aileme ithaf ediyorum…

BÜTÇE DESTEKLERİ

" KAN ALMA SIRASINDA ANNENİN UYGULADIĞI NAZİK DOKUNMA YÖNTEMİNİN PRETERMİN AĞRI ve ANNENİN ANKSİYETE DÜZEYİNE ETKİSİ"

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca, tezimin tüm aşamalarında rehberlik eden, bilgi, destek ve katkılarını hiçbir zaman esirgemeyen, akademik hayatıma ışık tutan, öğrencisi olmaktan gurur duyduğum çok değerli tez danışman hocam Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR'a,

Tez izlem komitesinde yer alan tezime görüş ve önerileriyle katkı sağlayan değerli hocalarım, Prof. Dr. Duygu GÖZEN ve Doç. Dr. Gülzade UYSAL'a,

Doktora eğitimin boyunca bilgi ve tecrübelerini paylaşarak yol gösteren sayın hocalarım, Prof. Dr. Suzan YILDIZ, Doç. Dr. Serap BALCI ve Doç. Dr. Birsen MUTLU'ya,

Çalışmamın gerçekleşmesinde gösterdikleri iş birliği nedeniyle değerli çalışma kurumum, İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk poliklinikleri sorumlusu arkadaşım Özlem AKKAYA'ya, veri toplama sürecimde iş birliği sağlayan Ayşe YILDIRIM DOĞAN'a, doktora eğitimim boyunca yanımda olan, desteğini gücünü hep yanımda hissettiğim sevgili ekibim çocuk acil biriminin tüm çalışanlarına,

Tezimin tüm aşamalarında beni güçlendiren, cesaretlendiren arkadaşlarım Fatma HACIOĞLU, Semra KESKİN, Fatma BOZDAĞ ve Eylem HALLAÇ'a,

Her zaman güç veren, yolumu aydınlatan, en büyük dayanağım, olmazsa olmazım, tüm başarılarımın en büyük mucidi, aileme, kardeşlerime, yeğenlerime, canım babam Salih KILINÇ'a ve her zaman ruhumda hissettiğim canım anneme,

Adını sayamadığım, tez çalışmam boyunca katkıda bulunan herkese en içten dileklerimle teşekkürlerimi sunarım.

Ocak 2023 Derya KILINÇ

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ KABUL VE ONAYI ii
BEYAN iii
BÜTÇE DESTEKLERİ v
TEŞEKKÜR vi
İÇİNDEKİLER vii
ŞEKİL LİSTESİ x
TABLO LİSTESİ xi
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ xii
ÖZET xiii
ABSTRACT xiv
GİRİŞ 1
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE 4
2.1. YENİDOĞAN BEBEĞİN TANIMI VE SINIFLANDIRILMASI 4
2.2. GEÇ PRETERM BEBEKLER VE ÖZELLİKLERİ 5
2.3. YENİDOĞANDA AĞRI 6
2.3.1. Ağrının Tanımı ve Tarihçesi 6
2.3.2. Ağrı Mekanizması 6
2.3.3. Yenidoğanın Ağrı Algısı 7
2.3.4. Yenidoğanın Ağrı Göstergeleri 8
2.3.5. Yenidoğanda Ağrının Değerlendirilmesi 9
2.3.6. Yenidoğanda Ağrı Yönetimi 9
2.3.7. Yenidoğanda Nonfarmakolojik Ağrı Yönetimi 10
2.3.8. Ağrı Yönetiminde Yenidoğan Hemşiresinin Rolü 10
2.4. YENİDOĞANDA DOKUNMA 11
2.4.1. Terapötik Dokunma 12
2.4.1.1. Maternal Dokunma (Haptonomi) 12
2.4.1.2. Kanguru Bakımı 13
2.4.1.3. Kinestetik Dokunma 14
2.4.1.4. Yakson Dokunma Tekniği 15
2.4.1.5. Nazik Dokunma Yöntemi (Gentle Human Touch) 16

3. YÖNTEM 17
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI 17
3.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ 17
3.3. ARAŞTIRMA DEĞİŞKENLERİ 17
3.4. ARAŞTIRMANIN UYGULANDIĞI YER VE ZAMAN 17
3.6. VERİ TOPLAMA FORMLARI 21
3.6.1. Tanıtıcı Bilgi ve Gözlem Formu (EK-2) 21
3.6.2. Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale-NIPS) (EK-3) 21
3.6.3. Durumluluk Kaygı Ölçeği (State-Trait Anxiety Inventory-I/STAI-I) (EK-4) 22
3.7. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI 23
3.7.1. Pulseoksimetre Cihazı 23
3.7.2. Kronometre 23
3.7.3. Ses desibel ölçüm cihazı 23
3.7.4. Bebek Tartısı 23
3.8. VERİLERİN TOPLANMASI 23
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi 28
3.10. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri 28
3.11. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri 28
4. BULGULAR 30
4.1. Preterm Bebeklerin Ve Annelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı Ve Karşılaştırılması 31
4.2. Pretermlerin Fizyolojik Özelliklerinin Dağılımı (KTA, SPO2) 32
4.3. Pretermlerin Ağrı Puan Ortalamalarının Ve Ortalama Ağlama Sürelerinin Dağılımı Ve Karşılaştırılması 35
4.4. Annelerin Anksiyete Puan Ortalamalarının Dağılımı Ve Karşılaştırılması 37
4.5. Pretermlerin Ağrı Puan Ortalamaları İle Ebeveynlerin Anksiyete Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki 39
5. TARTIŞMA 41
5.1. Preterm bebeklerin fizyolojik parametrelerine (Oksijen Saturasyon, Kalp Tepe Atımı) ilişkin bulguların tartışılması 43
5.2. Preterm bebeklerin ağrı puanı ve ağlama süresi ortalamalarına ilişkin bulguların tartışılması 46
5.3. Annelerin anksiyete puan ortalamaları ve annelerin anksiyete düzeyleri ile bebeklerinin ağrı puan ortalaması arasındaki ilişkinin tartışılması 48

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 50
KAYNAKLAR 52
EKLER 67
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 71
ETİK KURUL İZİN YAZISI 72
KURUM İZNİ YAZILARI 74
PATENT HAKKI İZNİ 75
ÖZGEÇMİŞ 76

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 3.1: Kan alma odası 18
Şekil 3.2: CONSORT 2010 20
Şekil 3.3: Nazik Dokunma Yöntemi-1 25
Şekil 3.4: Nazik Dokunma Yöntemi-2 25
Şekil 3.5: Araştırma Akış Şeması 27
Şekil 4.1: Pretermlerin kalp tepe atımı ortalamaları 32
Şekil 4.2: Pretermlerin oksijen saturasyon değeri ortalamaları 34
Şekil 4.3: Pretermlerin NIPS ağrı puan ortalamaları 36
Şekil 4.4: Pretermlerin ağlama süresi ortalamaları 36
Şekil 4.5: Gruplar arası annelerin anksiyete ortalamalarının karşılaştırılması 38

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1: Gestasyon haftasına göre preterm bebeklerin sınıflandırılması. 5

Tablo 2.2: Doğum ağırlığına göre preterm bebeklerin sınıflandırılması. 5

Tablo 4.1: Pretermlerin ve Annelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması (n=80) 31

Tablo 4.2: Preterm Bebeklerin Kalp Tepe Atımı Ortalamalarının Dağılımı (n=80) 32

Tablo 4.3: Pretermlerin Oksijen Saturasyonu Ortalamalarının Dağılımı (n=80) 34

Tablo 4.4: Preterm bebeklerin ağrı puanı ve ağlama süresi ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırılması (n=80) 35

Tablo 4.5: Annelerin Anksiyete Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması (n=80) . 38

Tablo 4.6: Pretermlerin ağrı puan ortalamaları ile ebeveynlerin anksiyete puan ortalamaları arasındaki ilişki (n=80) 40

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Simgeler	Açıklama
w	: Wilcoxon Testi
Icc	: Sınıf İçi Korelasyon
%	: Satır yüzdesi
$\overline{x}$	: Ortalama
SS	: Standart Sapma
z	: Mann-whitney u test
W	: Wilcoxon test
X^2	: Ki-kare test

Kısaltmalar	Açıklama
ABBS	: Anderson Davranışsal Durum Puanlama Ölçeği
AMB	: Aile Merkezli Bakım
APA	: Amerikan Pediatri Akademisi (American Academy of Pediatrics)
APS	: Amerikan Ağrı Birliği (American Pain Society)
CONSORT	: Çalışmaların Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar (Consolidated Standards of Reporting Trials)
Dk	: Dakika
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
GHT	: Gentle Human Touch
IAPS	: Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği (International Association for the Study of Pain)
KTA	: Kalp Tepe Atımı
MSS	: Merkezi Sinir Sistemi
NIRS	:Yakın Kızılötesi Yansıtma Spektometresi **(**Near İnfrared Reflactance Spectroscopy)
NIPS	: Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale)
ROP	: Prematüre Retinopatisi (Retinopathy of Prematurity)
Sn	: Saniye
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TDK	: Türk Dil Kurumu
TNSA	**:** Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

ÖZET

DOKTORA TEZİ

KAN ALMA SIRASINDA ANNENİN UYGULADIĞI NAZİK DOKUNMA YÖNTEMİNİN PRETERMİN AĞRI VE ANNENİN ANKSİYETE DÜZEYİNE ETKİSİ

Derya KILINÇ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı

Danışman : Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR

Araştırma, intravenöz kan alma işlemi sırasında annelerin uyguladığı nazik dokunma yönteminin preterm bebeklerin ağrı düzeylerine ve annelerinin anksiyete düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla "randomize kontrollü deneysel tasarım" tipinde gerçekleştirildi. Araştırmanın örneklem grubunu, Haziran 2021- Aralık 2021 tarihleri arasında, İstanbul'daki bir eğitim araştırma hastanesinin yenidoğan polikliniğine başvuran, 32-37 gestasyon haftası arasındaki, intravenöz kan alma işlemi uygulanacak 80 preterm bebek (Nazik dokunma yöntemi grubu=40; Kontrol grubu=40) oluşturdu. Verilerin toplanmasında "Tanıtıcı Bilgi ve Gözlem Formu", "Durumluluk Kaygı Envanteri (State-Trate Anxiety Inventory-STAI-I)" ve "Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale-NIPS)" kullanıldı. Pretermlerin ve annelerin tanıtıcı özellikleri gruplar arasında benzerdi ($p>0,05$). Kan alma işlemi öncesinde pretermlerin ağrı puanı, kalp tepe atım ve oksijen saturasyon ortalamaları gruplar arasında benzerdi ($p>0,05$). Kan alma işlemi sırasında ve sonrasında anneleri tarafından nazik dokunma yöntemi uygulanan pretermlerin ağrı puanı, kalp tepe atımı ortalamaları ve ağlama sürelerinin daha düşük, oksijen saturasyon ortalamalarının ise daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,05$). Nazik dokunma yöntemi grubundaki annelerin anksiyete puan ortalamalarının ise işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasında daha düşük olduğu saptandı ($p<0,05$). Annelerin anksiyete puanları ile preterm bebeklerin ağrı puanları arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu belirlendi ($p<0,05$).

Sonuç olarak; Preterm bebeklere intravenöz kan alma işlemi sırasında anneler tarafından uygulanan nazik dokunma yönteminin pretermlerin ağrı düzeyleri ve annelerinin anksiyete düzeylerini düşürdüğü belirlendi.

Ocak 2023 , 92 sayfa.

Anahtar kelimeler: Ağrı, Anksiyete, Anne dokunuşu, Nazik dokunma yöntemi, Preterm

ABSTRACT

Ph.D. THESIS

THE EFFECT OF MOTHER'S GENTLE HUMAN TOUCH METHOD ON PRETERM PAIN AND MOTHER'S ANXIETY LEVEL DURING VENIPUNCTURE

Derya KILINÇ

İstanbul University-Cerrahpaşa

Institute of Graduate Studies

Department of Child Health and Disease Nursing

Name of Programme

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Seda ÇAĞLAR

The study was conducted as a "randomized controlled trial" designed to determine the effect of the gentle human touch method applied by the mothers during the venıpuncture procedure on the pain levels of preterm babies and the anxiety levels of their mothers. The study sample consisted of 80 preterm's (Gentle human touch group = 40; Control group = 40), who was at 32-37 weeks of gestation, who applied to the neonatal outpatient clinic of a training and research hospital in Istanbul between June 2021 and December 2021. "Descriptive Information and Observation Form", "State-Trate Anxiety Inventory-STAI-I," and "Neonatal Infant Pain Scale-NIPS" were used for data collection. Preterms' and mothers' descriptive features were similar ($p>0.05$). The average of pain scores, heart rate, and oxygen saturation of preterms before the venıpuncture were similar among the groups ($p>0.05$). It was determined that the pain scores, average heart rate, and crying times of the preterms who received the gentle human touch method by their mothers during and after the venıpuncture procedure were lower, and the averages of oxygen saturation were higher ($p<0.05$). The mean anxiety scores of mothers in the gentle human touch method group were found to be lower before, during, and after the intervention ($p<0.05$). It was determined that there was a strong positive correlation between the anxiety scores of mothers and the pain scores of preterm babies ($p<0.05$).

As a result, it was determined that the gentle human touch method applied by the mothers during the venıpuncture procedure preterm's decreased the pain levels of preterms and their mothers' anxiety levels.

January 2023, 92 pages.

Keywords: Anxiety, Gentle Human Touch, Mother's Touch, Pain, Preterm

GİRİŞ

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (International Association for the Study of Pain-IASP) ağrıyı; "Gerçek veya potansiyel doku hasarı ile ilgili hoş olmayan, duyusal ve duygusal deneyim" olarak tanımlamaktadır. Ağrı, fizyolojik, duygusal, bilişsel açıdan çok boyutlu, her yaş grubunu etkileyen öznel bir deneyimdir (Husseyın, 2015). 1800'lü yıllarda yenidoğan bebeklerin ağrı yaşamadıklarına inanılırdı. Hatta, 21. yüzyıla kadar yenidoğanlarda cerrahi girişimlerde dahil olmak üzere ağrılı işlemlerde ağrı kesicilerin çok az düzeyde ya da hiç uygulanmaması ve yenidoğan ağrısının göz ardı edilmesi söz konusuydu (McPherson ve diğ., 2020; Grunau, 2020; Riddell ve diğ., 2015; Hall ve Anand, 2014). Güncel literatür bilgilerine göre; yenidoğanlar sadece ağrı yaşamamakta, aynı zamanda olgunlaşmamış sinir sistemlerinden kaynaklı, ağrılı uyaranlara karşı da aşırı duyarlılık göstermektedir (Lavanga ve diğ., 2021; Dix ve diğ., 2020; Perry ve diğ., 2018).

Yenidoğan bebekler doğumdan itibaren, damar yolu açma, kan alma, cerrahi girişim ya da aşı uygulaması gibi pek çok ağrılı girişime maruz kalmaktadır. Ağrılı girişimler; bebeklerin kalp hızı ve kan basıncında artma, oksijenlenmede azalma, stres düzeyinde artma gibi fizyolojik belirtiler dışında duyu ve sinir sistemi gelişimini de etkilemektedir (McPherson ve diğ., 2020; Grunau, 2020; Hockenberry ve diğ., 2017; Çelebioğlu ve Öğücü, 2019; Akcan ve Polat, 2017; Brummelte ve diğ. 2012). 21. yüzyıldan itibaren yenidoğanın ağrısı üzerinde durulmaya başlanmış olup, ağrı yönetiminde farmakolojik veya farmakolojik olmayan yaklaşımların faydası olabileceği üzerinde birçok çalışma yürütülmüştür (Ohlsson ve Shah, 2020; Valeri ve diğ, 2015; Cordore ve diğ, 2014).

Günümüzde ağrılı girişimler sırasında yenidoğanlara; kundaklama, ten tene temas, beyaz gürültü, sarmalama, müzik terapi, besleyici olmayan emme, aromaterapi, dokunma terapisi gibi birçok farmakolojik olmayan ağrı azaltıcı yöntem uygulanmaktadır (Döre ve Büyük, 2019; Uematsu ve Sobue, 2019; Küçükoğlu ve diğ, 2016).

Dokunma, antenatal dönemde ilk gelişen duyu sistemidir. Dokunma duyusu intrauterin 5. haftada gelişmeye başlar ve 24. haftada tamamlanarak görme ve işitme duyusundan önce gelişimini tamamlar (Can ve Kaya, 2022). Yenidoğan bebekler, bilişsel, duygusal, mental ve

sosyal yönden bir bütündür ve doğum anından itibaren çevresini algılamak ve etkileşimde bulunmak için dokunma duyusunu kullanır (Çağlayan ve Balcı, 2014). Dokunma duyusunun doğru bir şekilde uyarılması bebeğin temel güven duyusunu geliştirmekle birlikte psikososyal ve fiziksel gelişimini de olumlu yönde etkilemekte ayrıca stresli durumlarda bebeğin gevşemesine de destek olmaktadır (Can ve Kaya, 2022; Dur ve diğ., 2020; Sun ve diğ., 2020; Bucsea ve diğ., 2019).

Terapötik dokunma türleri arasında; maternal dokunma, kinestetik dokunma, kanguru bakımı, Yakson dokunma ve Nazik Dokunma Yöntemi yer almaktadır (Fatollahzade ve diğ., 2022). Nazik dokunma yöntemi cilde okşama biçiminde uygulanan hassas bir dokunsal uyarıdır. Bu teknikte bir el yenidoğanın başına, diğer el sedatif etki sağlaması için bebeğin karnına yerleştirilir. Nazik dokunma yöntemi pretermin dikkatini dağıtarak ağrının serebral kortekse iletilmesini önleyerek ağrı kesici etki göstermektedir (Bembich ve diğ., 2018).

Yenidoğanlara uygulanan girişimsel işlemler sırasında ebeveyn varlığının özellikle anne varlığının önemi üzerine birçok çalışma yapılmıştır (Filippa ve diğ., 2021; Rad ve diğ., 2021; Ranjbar ve diğ., 2020). Aile merkezli bakım, "sağlık profesyonelleri, bebek ve aile arasında sağlık hizmetinin sunulması ve değerlendirilmesinde iş birliğine dayalı bir bakım modelidir" (Yılmaz ve Gözen, 2019). Aile merkezli bakım modeli, pediatride sağlık hizmeti sunumunun altın standardıdır. "İş birliği, saygı, destek sağlama, bilgi paylaşımı, esneklik ve çocukları güçlendirme" ilkelerinin bir arada uygulanması ile sağlanan bir bakım modelidir (Miller ve diğ., 2021). Preterm bebekler annelerinden erken ayrılırlar ve sıklıkla ağrılı girişimlere maruz kalırlar. Bu durum nörogelişimleri üzerinde kısa ve uzun vadede olumsuz etkiler meydana getirir. Bu sebeple uygulanan tüm invaziv işlemlerde, nonfarmakolojik uygulamalarda annenin de primer görev alması, hemşire, yenidoğan ve anne için optimum konfor sağlar (Yılmaz ve Gözen, 2019). Anne sesinin, anne kokusunun, anne dokunmasının preterm bebeklerde etkili ve güvenli bir ağrı giderici etkisi olduğu yapılan çalışmalarda görülmektedir (Filippa ve diğ., 2021; Rad ve diğ., 2021; Can ve Kaya, 2022).

Literatür incelendiğinde; Can ve Kaya (2022)' nın yaptığı çalışmada anneleri tarafından yeni doğan bebeklere uygulanan yakson ve nazik dokunma yönteminin anne-bebek bağlanmasını artırdığı, uyku-sakinlik durumlarına katkı sağladığı gösterilmiştir. Fatollahzade ve diğ. (2022)'nin çalışmasında pretermlerde endotrakeal aspirasyon sırasında uygulanan nazik dokunma yönteminin aspirasyon sırasında oluşan ağrıyı azaltmada etkili olduğu

bulunmuştur. Jones ve diğ. (2021)'nin topuk kanı alma sırasında ebeveyn temasının beyin aktivitesine ve fizyolojik parametrelerine etkisini, elektroensefolografı, elektrokardiyografi ve yüz tepkisini inceledikleri araştırmada, ebeveyn temasının zararlı kortikal aktiviteyi azalttığı gösterilmiştir. Dur ve diğ. (2020)'nin nazik dokunma yöntemi ve yakson dokunma yöntemlerinin pretermde topuktan kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıya ve fizyolojik paremetreler üzerine etkisini inceledikleri araştırmada dokunma yöntemi uygulanan bebeklerin ağrı puanları ve kalp tepe atımlarının daha düşük olduğu saptanmıştır. Sun ve diğ. (2020)'nin çalışmasında dokunma yönteminin preterm retinopatisi muayenesi sırasında oluşan ağrı üzerinde olumlu etki gösterdiği belirlenmiştir. Asadollahi ve diğ. (2016)'nin çalışmasında preterm bebeklerde bölgesel masajın ve nazik dokunma yönteminin idrar kortizol düzeyinin daha düşük olduğu gösterilmiştir.

Bu doğrultuda araştırma, intravenöz kan alma işlemi sırasında annelerin uyguladığı nazik dokunma yönteminin, preterm bebeklerin ağrı düzeyleri ile annelerinin anksiyete düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla "randomize kontrollü deneysel tasarım" tipinde gerçekleştirildi.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Dünyada her yıl yaklaşık 15 milyon preterm bebek doğmaktadır. Preterm doğum oranları Türkiye'de de dünyadaki gibi tüm doğumların %10'unu oluşturmaktadır (Fonseca ve diğ., 2020). Bu oran her on bebekten en az birinin preterm doğduğunu göstermektedir (WHO, 2022). Son yıllarda preterm bebeklerin sağ kalım oranları iyileştirilmiş olmasına rağmen her dört preterm bebekten biri yaşamını yitirmekte ve 5 yaş altı ölüm nedenleri arasında preterm doğumlar halen ilk sırada yer almaktadır (Coyle ve diğ., 2021).

Yenidoğan dönemi, bebeğin intrauterin ortamdaki sessiz, karanlık, sadece titreşim hissettiği alandan; yüksek sesli, aydınlık ve soğuk olan ekstrauterin ortama geçişinin yaşandığı stresli bir dönemdir (Huang ve diğ., 2021). Bu stresli dönemde gelişmekte olan beyni destekleyen, nöron hasarını önleyen, nöron hücre ölümünü azaltan nöroproteksiyon yaklaşımı preterm bebeklerin gelişimi açısından önem arz eder (İncekar ve Gözen, 2019; Taş Aslan ve Akkoyun, 2019). Nöroprotektif bakım yaklaşımlarının kullanılması, dış ortamın intrauterin ortama benzetilmesi, aile iş birliğine dayalı aile merkezli bakım modelinin kullanılması, çevre düzenlenmesinin yapılması, ortam ısısı ve ses düzeyinin ayarlanması, anne bebek bağlanmasının sağlanması, dokunma ve pozisyon verilmesi, ağrılı girişimlerin minimalize edilmesi ve ağrı yönetimi preterm bebeğin sağlıklı gelişimi için oldukça önemlidir (Kahraman ve diğ., 2020; Çakır ve diğ., 2018; Çelebioğlu ve Öğücü, 2019; İncekar ve Gözen, 2019).

2.1. YENİDOĞAN BEBEĞİN TANIMI VE SINIFLANDIRILMASI

Normal doğum süreci annenin son menstruel siklusunun başlangıcından itibaren 40 hafta olup, 38-42 hafta arasında değişim gösterir. Bu süre tamamlandıktan sonra doğan bebekler için "term yenidoğan" ya da "miadında yenidoğan", 42 haftadan sonra doğan bebekler için "postmatür yenidoğan", 37. gebelik haftasını doldurmadan doğan bebekler için ise "preterm yenidoğan" terimi kullanılır.

Yenidoğan dönemi 40 hafta süren gebelik döneminden sonra, doğum anında başlayarak doğumdan sonraki ilk 28 günü kapsamaktadır. 0-7 gün "erken neonatal dönem", 8-

28 gün "geç neonatal dönem" olarak adlandırılır. Yenidoğan dönemi, bebeğin dış ortama adapte olmaya çalıştığı, fizyolojik ve psikolojik değişikliklere karşı en hassas olduğu dönemdir (Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Uygur ve diğ., 2020).

Preterm bebekler, gestasyon haftasına (Tablo 2.1) ve doğum ağırlığına (Tablo 2.2) göre sınıflandırılmaktadır.

Tablo 2.1: Gestasyon haftasına göre preterm bebeklerin sınıflandırılması.

İleri Derecede Preterm (Extremely preterm)	28. haftadan önce doğan bebekler
Orta Dereceli Preterm (Very preterm)	28-32. haftalar arasında doğan bebekler
Geç Preterm (Moderate to late preterm)	32-37. haftalar arasında doğan bebekler

Kaynak: WHO, 2022.

Tablo 2.2: Doğum ağırlığına göre preterm bebeklerin sınıflandırılması.

Düşük Doğum Ağırlığı (DDA) (Low Birth Weight)	2500 gram altında doğum
Çok Düşük Doğum Ağırlığı (ÇDDA) (Very Low Birth Weight)	1500 gram altında doğum
Aşırı Düşük Doğum Ağırlığı (ADDA) (Extremely Low Birth Weight)	1000 gram altında doğum

Kaynak: WHO, 2022.

2.2. GEÇ PRETERM BEBEKLER VE ÖZELLİKLERİ

Geç preterm bebekler "32 hafta ve 36 $^{6/7}$" hafta arasında doğan pretermlerdir. Tüm preterm dönemlerin yaklaşık %75'ini kapsar (Dong ve Yu, 2011; Yoshida-Montezuma ve diğ., 2022). Geç preterm bebeklerin insidansı Avrupa'da %6-8, Amerika'da ise %12'dir (Raju, 2017). Preterm bebeklere oranla daha az riskli olmalarına rağmen, term bebeklere oranla mortalite ve morbidite oranları daha yüksektir (Kahraman ve diğ., 2020). Geç preterm doğum maternal, fetal, plasental komplikasyonlar, ileri anne yaşı, çoğul gebelik, annede obezite, diyabet, hipertansiyon, kardiyolojik hastalık varlığı, sponton erken doğum riskini arttırmaktadır (Yoshida-Montezuma ve diğ., 2022). İntrauterin büyüme geriliği, maternal sorunlar daha fazla görülmekte olup erken doğum eylemine genellikle preeklampsi, erken membran rüptürü sebep olmaktadır (Uslu ve diğ., 2017; Helvacı ve diğ., 2014).

Geç preterm bebekler fonksiyonel olarak term bebeklere daha çok benzerlik göstermektedirler. Taburculukları ve yenidoğan izlemleri aynıdır. Bu bebeklerde emme-yutma-solunum koordinasyonunun az gelişmesine bağlı olarak beslenme problemleri; glikoz

homeostazının metabolik süreci gelişmediği için hipoglisemi; solunum yollarının yeterince gelişmemesi sebebi ile yenidoğan geçici takipnesi, respiratuar distres sendromu, apne, intraventriküler kanama; bilirubin üretimi ve eliminasyon dengesizliği sebebiyle yenidoğan sarılığı, sepsis gibi yenidoğan enfeksiyon hastalıkları görülebilmektedir (Çakır ve diğ., 2018; Uygur ve diğ., 2020; Kahraman ve diğ., 2020; Karagöz ve Kılıçbay, 2021).

2.3. YENİDOĞANDA AĞRI

2.3.1. Ağrının Tanımı ve Tarihçesi

Ağrı; Latince "poene" kelimesinden gelmektedir. Türkçe de "işkence, intikam, ceza" gibi farklı anlamlar ifade etmektedir (Çöçelli ve diğ. ,2008). Ağrıyı; Türk Dil Kurumu "vücudun herhangi bir yerinde duyulan şiddetli acı", Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği (International Association Form The Study of Pain- IASP) "Gerçek veya potansiyel doku hasarı ile ilgili hoş olmayan, duyusal ve duygusal deneyim" olarak tanımlamaktadır (IASP, 2020). Ağrı, duyu nöronları tarafından tanımlanıp beyne iletilen bir iletidir. Geçmişten günümüze, doğumdan ölüme kadar olan süreçte fiziksel ağrı ve acıya karşı hissedilen ağrı canlıların kendilerini korumak için geliştirdiği özel bir durumdur (Seoul ve diğ., 2016).

Ağrı duyusal, duygusal, bilişsel, gelişimsel, davranışsal, fizyolojik, psikososyal ve kültürel bileşenlerden oluşsan biyo-psiko-sosyal bir olgudur (Manworren ve Stinson, 2016). Kan basıncı, kalp atım hızı, solunum hızı, vücut sıcaklık değerine ek olarak beşinci vital bulgu olarak kabul edilmektedir (Karadakovan ve Eti Aslan, 2017; Çakır, 2016).

Yenidoğanlarda, 20. yüzyıla kadar ağrı cerrahi girişimlerde dahil göz ardı edilerek, işlemler minimal anestezi ya da hiç anestezi kullanılmadan yapılmıştır. Ağrılı uyaranlara verilen cevaplar fizyolojik ve davranışsal refleks olarak kabul edilmiştir. 20. yüzyılda yenidoğan döneminde ağrı önemsenmeye başlamış olup, 21. yüzyıl itibarı ile önemli bir terapötik hedef haline gelmiştir (Hall ve Anand, 2014).

2.3.2. Ağrı Mekanizması

Ağrıya sebep olan uyarı ortaya çıktığında kaslarda kasılma meydana gelir ve bunun sonucunda kan bölgeye yeterince ulaşamaz. Yeteri kadar kanlanamayan dokuda ağrı reseptörleri uyarılır. Bu uyarılma sonucunda ağrı meydana gelir (Törüner ve Büyükgönenç, 2017). Ağrı ileti sistemi, transdüksiyon, transmisyon, modülasyon, persepsiyon olmak üzere,

nosisepsiyon çevre ile sinir sistemi arasındaki ilişkiyi sağlayan dört fizyolojik olaydır (Şentürk, 2018).

Transdüksiyon: Sinirlerin sensoriyal uçlarında uyarının elektriksel aktiviteye dönüştüğü, nosiseptörler ısının artması sonucu duyarlı hale gelerek, ağrı oluşturduğu evredir (Öz, 2022).

Transmisyon: Transmisyon nösiseptif hareketler santral sinir sisteminde, sinir yolları üzerinden iletilir. İlk afferent nöronlar elektriksel aktiviteyi omuriliğe taşıyarak, nosiseptif impulslar beyin sapı ve talamusa medulla spinalis aracılığı ile ve talamustan da talamokortikal yol aracılığı ile somatosensöriyel kortekse iletilir. Uyarı için miyelinli A delta lifleri ile miyelinsiz C lifleri etkin rol oynar (Cansız ve diğ., 2021; Eroğlu ve Aslan, 2018).

Modülasyon: Ağrı sinyalini arttıran veya bastıran süreçtir. Omurilik düzeyinde oluşur. Ağrılı uyarı spinal kordda bir modifiye olur ve daha üst merkeze iletilmesini sağlar (Öz, 2022; Cansız ve diğ., 2021).

Persepsiyon: Nosisepsiyondaki son aşamadır. Ağrı sinyalleri serebral kortekse ulaştığında ortaya çıkar. Bu aşama psikolojik, subjektif, emosyonel ve kisisel duygusal deneyimle şekillenir (Eroğlu ve Aslan, 2018; Şentürk, 2018; Yağcı ve Saygın, 2019).

2.3.3. Yenidoğanın Ağrı Algısı

1800'lü yıllara kadar, yenidoğan bebeklerin ağrı iletimi için gerekli sinir liflerinin miyelizasyonunun tamamlanmadığı düşünüldüğünden, yenidoğanların ağrıyı hissetmedikleri ve ağrıyı algılamada yetersiz olduklarına inanılmıştır (Yiğit ve diğ., 2018). Ancak sonraki dönemde yapılan çalışmalarda ağrı impulslarının miyelinize olmasa veya zayıf miyelinize olsada liflerle iletildiği ve ağrı algısı için miyelinizasyona gerek olmadığı, yenidoğanları ağrıyı algıladıkları ve hatırladıkları görülmüştür (Uğurlu, 2017; Göl ve Özsoy 2016).

İntrauterin yedinci haftada perioral deride ağrıyı algılayan reseptörler oluşmaya başlar (Anand ve Hickey, 1987; Özçevik ve Ocakçı, 2019; Perry ve diğ., 2018; Yiğit ve diğ., 2018). 20. haftada fetüsün cildi yetişkin olgunluğuna ulaşır, nösiseptörler doku hasara uğradığında, seratonin, prostaglandin, brakinin ve histamin gibi biyokimyasal mediyatörler tarafından uyarılır (Özçevik ve Ocakçı, 2019; Alparslan, 2021). İntrauterin 30. haftaya gelindiğinde sinir yolları, spinal kord ve beyin kökünden talamusa kadar miyelinleşme tamamlanır. Yani gebelik süresinde fetüsün miyelinizasyon dışında afferent yolların tamamı gelişir ve hatta ikinci

trimesterde fetüs ağrıyı hissetmeye başar (Yiğit ve diğ., 2018; Akarsu, 2017). Spinal liflerin miyelinizasyonu doğumdan sonra da devam eder ve ağrı impulsları yenidoğan döneminde miyelinize olmamış C lifleri ile taşınır. Bu iletim sinyallerinin yavaş iletilmesine, aynı zamanda endojen opioid sistem olgunlaşmadığı için yenidoğanın ağrıyı sürekli ve yoğun hissetmesine, ağrıya karşı daha hassas olmasına sebep olur (Çelebioğlu ve Üğücü, 2019; Efendi ve diğ., 2018; Alparslan, 2021; Törüner ve Büyükgönenç, 2015).

2.3.4. Yenidoğanın Ağrı Göstergeleri

Yenidoğan döneminde ağrıya karşı sözel bir tepkinin olmaması ağrıyı doğru tanılamak, etkili tedavi edebilmek için iyi bir gözlem yapılmasını gerektirmektedir. Yenidoğan ağrıya karşı, biyokimyasal, fizyolojik ve davranışsal yanıt verir (Akcan ve Yiğit, 2016; Alparslan, 2021).

Ağrıya Karşı Fizyolojik Değişiklikler; ağrı sırasında kalp tepe atımında, kan basıncında artma ve solunum sayısında düzensizlik, oksijen saturasyonunda düşme, karbondioksit oranında yükselme, apne, avuç içlerinde terleme, deri de kutis marmoratus görüntüsü, kafa içi basıncında artma, beyaz cevherin zarar görmesi gibi fizyolojik belirtiler meydana gelir (Aliefendioğlu ve Güzoğlu, 2015; Efendi ve diğ., 2018; Johnston ve diğ., 2017; Akcan ve Polat, 2017; Çelebioğlu ve Üğücü, 2019; Eroğlu ve Arslan, 2018).

Ağrıya Karşı Biyokimyasal Yanıt; ağrılı işlem sonucunda nöroendokrin stres mekanizması devreye girer, glukagon, aldesteron, renin, kortizol, büyüme hormonu ve katekolamin salgılanmasında artışa sebep olur. İnsülin salgısı azalır (Eroğlu ve Arslan, 2018; Çelebioğlu ve Üğücü, 2019). Salgılanan hormonlarla birlikte, sempatik sinir sistemi devreye girer, metabolik hız artar, yağ, karbonhidrat, protein yıkımına sebep olarak, plazma laktat ve keton seviyesinde artış meydana gelir. Akut ağrılarda hormonsal seviyelerle ağrının düzeyi belirlemek zaman alır, kronik ağrılarda, cerrahi girişimlerden sonra yenidoğanın ağrısını değerlendirilmekte kullanılabilir (Akcan ve Polat, 2017; Aliefendi ve Güzoğlu, 2016; Törüner ve Büyükgönenç, 2017).

Ağrıya Karşı Davranışsal Yanıt; yenidoğan bebekler ağrıyı sözel olarak ifade edemedikleri için davranışsal değişikliklerinin iyi gözlenmesi gerekir. Davranışsal yanıt olarak, yüz buruşturma, ağlama, huzursuzluk, çırpınma, tonüste değişiklik, inleme, kaşlarını çatma, alın kırıştırma, gözlerini kapatma ve sıkma, burun kanatlarında genişleme, beslenme güçlüğü, uyuma ve uyanma periyodlarında değişiklik gibi davranışsal belirtiler gözlenir

(Çağlayan ve Yeşiltepe Oskay, 2015; Vadivelu ve diğ., 2011; Ceylan ve Bolışık, 2017; Törüner ve Büyükgönenç, 2017; Efendi ve diğ., 2018).

2.3.5. Yenidoğanda Ağrının Değerlendirilmesi

Yenidoğan döneminde ağrının değerlendirilmesi için, ağrı durumunda yenidoğanın fiziksel, bilişsel ve davranışsal gelişimlerinin iyi gözlenmesi gerekir. Ağrıyı değerlendirmek için birçok ölçek geliştirilmiştir. Yenidoğan ağrısını değerlendirmede sık olarak kullanılan ölçekler, Yenidoğan Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale-NIPS), Yenidoğan Yüz Kodlama Sistemi (Neonatal Face Coding System-NFCS), Prematüre Yenidoğan Ağrı Profili (Premature Infant Pain Profile-PIPP), N-PASS: Neonatal Pain Agitation and Sedation Scale'dir (Granau ve Craig, 1987; Hummel ve diğ., 2008; Stevens ve diğ., 2014). Ağrı genel olarak davranışsal veya fizyolojik parametreler göz önüne alınarak değerlendirilmektedir (Alparslan, 2021). Kappesser ve diğ. (2019)'da NFCS, PIPP, N-PASS, NIPS, Bernese ağrı skorunun; yenidoğan yoğun bakımda takipleri sırasında, ağrılı prosedür (damar yolu açılması) ve stresli bir prosedür (alt değiştirme) sırasında 34 hafta üzerinde 42 bebek üzerinde yaptıkları karşılaştırmada NFCS-R skalasının en yüksek tutarlılıkta olduğunu gösterdiler.

Yenidoğanın ağrısını; gestasyonel yaşı, doğum şekli, cinsiyeti, genel sağlık durumu, kullandığı ilaçlar, ağrıya neden olan uyaranın şekli, süresi, daha önce yaşadığı ağrı deneyimi, çevresel faktörler ve ailenin desteği etkilemektedir (Alparslan, 2021; Ceylan ve Bolışık, 2017).

Tüm bu sebeplerden dolayı Amerikan Pediatri Akademisi (APA), yenidoğanın kısa ve uzun vadede etkileyebilecek ağrının tanımlanmasını, yenidoğanların rutin işlemlerden kaynaklı yaşadığı ağrısını azaltmak amacıyla nonfarmakolojik yöntemlerin kullanılmasını önermektedir (Keels ve diğ., 2016).

2.3.6. Yenidoğanda Ağrı Yönetimi

Yenidoğan bebekler yaşamın ilk anından itibaren ağrılı girişimlere maruz kalır. Yenidoğan ağrı kontolünde ana amaç, ağrıya sebep olacak etmenleri farketmek, ilk andan itibaren uygun değerlendirme metodu ile ağrıyı değerlendirmek, ağrıya sebep olan etmeni önlemek, gerekli durumda en uygun farmakolojik ve non farmakolojik yöntemi kullanarak ağrıyı minimum seviyeye düşürmek, yenidoğanın ağrılı girişimle başetme düzeyini

arttırmaktır (Shen ve diğ., 2021; TND, 2021; Ancora ve diğ., 2019). Bu amaçla yenidoğana bakım verecek sağlık profesyonellerinin ve bakım vericilerin, ağrı ile ilgili yeterli bilgiye sahip olması, farmakolojik ve non farmakolojik yöntemleri bilmesi ve yenidoğanın ağrılı girişimlerinde etkin kullanması gerekir.

2.3.7. Yenidoğanda Nonfarmakolojik Ağrı Yönetimi

Farmakolojik olmayan (ilaç dışı) müdahaleler, nosiseptif transdüksiyonu bloke ederek veya inen inhibitör yolları aktive ederek ağrı oluşumunu azaltmaktadır (Carter ve Brunkhorst, 2017; Perry ve diğ., 2018).

Prosedürel girişimlerde ağrının hafifletilmesi ya da yok edilmesi için yenidoğanın, işitsel, görsel, dokunma, tat ve koku gibi duyu organlarından faydalanılarak pek çok nonfarmakolojik yaklaşımlara başvurulmaktadır (Ceylan ve Bolışık, 2017; Çakşak, 2017; Kothari ve diğ., 2017). Nanfarmakolojik yöntemler; kanguru bakımı, sarmalama, emzirme, besleyici olmayan emme, müzik terapi, ailenin işleme dahil edilmesi, anne sütü kokusu, masaj, nazik dokunma yöntemi, yakson dokunma tekniği, aramoterapi, refleksoloji gibi ilaç dışı uygulamalardır (McPerson ve diğ., 2020; Garcia-Rodriguez ve diğ., 2021; Yavuz ve Ecevit Alpar, 2018).

2.3.8. Ağrı Yönetiminde Yenidoğan Hemşiresinin Rolü

Yenidoğan döneminde hemşirenin ağrıyı değerlendirmedeki bilgisi ve tutumu, klinik ortamda ağrının nasıl değerlendirildiğini ve yönetildiğini etkiler (Carlsen Misic ve diğ., 2021). Yenidoğan hemşiresinin ağrıyı doğru tanımlaması, iyi değerlendirmesi ve yönetmesi pretermin optimal bakım alması açısından önem arz eder (Metreş ve diğ., 2019; Çağlar ve diğ., 2019). Hemşirenin ağrıyı yönetmesi için farmakolojik ajanların yan etkilerini, nonfarmakolojik yaklaşımları ve uygulamalarını bilmesi önemlidir.

Yenidoğan döneminde ilk ağrılı girişim başlaması ile ağrının tanımlanarak yönetilmesi, yenidoğanın başetmesine destek olmak hemşirenin sorumluluklarındandır. Yenidoğanda ağrının tanımlanması için uygun geçerli ve güvenilir ölçüm aracı kullanmalı ve bebeğin fizyolojik, psikolojik belirtilerinide dikkatle ölçmelidir. Yenidoğanda ağrıyı yönetmek için, kanguru bakımı, yakson dokunma tekniği, kinestetik dokunma, nazik dokunma, terapotik dokunma, cenin pozisyonu gibi dokunsal uyarıları, anne sütü tattırma, emzirme, nonnutrisif beslenme gibi tatsal uyarılar, anne sesi, beyaz gürültü, brahamn ninnisi

gibi işitsel uyarılar, aromaterapi, anne sütü kokusu, vanilya kokusu gibi kokusal uyarılar, akupunktur, reiki, yuvaya alma ve cenin pozisyonu gibi farklı duyusal uyarılarla, yenidoğanın tüm duyuları nosiseptif geçişi engelleyerek ağrılı girişimlerde başetmesi için kullanılmalıdır (Akcan ve Polat, 2017; Dur ve diğ., 2020; Sun ve diğ., 2021, Can ve Kaya, 2022; Huang ve diğ., 2021; Gao ve diğ., 2018; Kemer ve İşler, 2020).

Yenidoğanda girişimsel ağrının azaltılması ve yenidoğanın başetmesini sağlamak için hemşireler; davranışsal, psikolojik, çevresel düzenlemeleri içeren nonfarmakolojik yaklaşımların kullanılması ile ilgili bilgi sahibi olmalıdır (Çelebioğlu ve Üğücü, 2019; Kemer ve İşler, 2020). Aileyi işleme katmak, bireyselleştirilmiş bakım ilkelerini kullanmak, kanıta dayalı nonfarmakolojik yaklaşımları kullanmak girişimsel ağrının yenidoğan üzerinde oluşturacağı uzun ve kısa vadeli olumsuz sonuçları yönetmek konusunda önem arz etmektedir (Yılmaz ve Gözen, 2019).

2.4. YENİDOĞANDA DOKUNMA

Dokunma doğum sonrası, yenidoğanda ilk ve en iyi gelişen duyu sistemidir. Bebeğin yaşamının ilk haftalarında çevre ile ilişkisinde görme ve işitme duyularından önce gelmesinden dolayı ayrıca bir öneme sahiptir (Sarıkaya Karabudak ve Öztürk, 2008; Mateus ve diğ., 2021). Yenidoğanın reflekslerinin bir çoğu yenidoğanın en önemli duyu organı olan dokunma ile ilgilidir. Dokunma bir tür sözsüz iletişim yöntemidir (Erenoğlu, 2013). Bebek fetus düzeyindeyken amnion sıvısı içerisinde ilk dokunmasını anne karnına taktil uyarılar, parmak emme, göbek kordonunu yakalama şeklinde göstermektedir (Marx ve Nagy, 2015; Manzotti ve diğ., 2019).

Dokunma, güvenli bağlanma, aile bağlarının oluşumunda, ağrı ve stres yönetiminde önemli bir etkendir (Manzotti ve diğ., 2019; Boundy ve diğ., 2016). Bebeğin dokunma duyusunun doğru bir şekilde uyarılması psikososyal gelişimini olumlu yönde etkilerken, temel güven duygusunu ve sağlıklı bir kişilik oluşturmasını desteklemektedir. Bu nedenle yenidoğanın dokunmaya gereksinimi vardır (Cascio ve diğ., 2019).

Yenidoğana dokunma üzerine yapılmış çalışmalarda, dokunmanın analjezik etkisi olduğu, bebeğin kilo alımına katkısı olduğu, taburculuk süresini kısalttığı, daha güçlü nöral tepkileri desteklediği, bebeğin fizyolojik parametrelerini düzenlediği, anne bebek bağlanmasını arttırdığı, ağrı yönetiminde etkili olduğu görülmektedir (Maitre ve diğ., 2017;

Moorre ve diğ., 2016; Boundy ve diğ., 2016; Lilliesköld ve diğ., 2021). Dokunma ile derideki dokunma reseptörleri uyarılarak ağrının bir bölgede lokalize olması sağlanır. Aynı zamanda dokunmak annenin oksitosin seviyesini de etkilemektedir (Plooij ve Zandvliet, 2010).

Dokunma; fiziksel ve terapötik dokunma olmak üzere ikiye ayrılır. Fiziksel dokunma, yenidoğanın rutin işlemlerini yaparken uygulanan sözsüz bir iletişim şeklidir. Terapötik dokunma ise fiziksel dokunmanın dışında merhametli bir şekilde, kişinin kendi enerjisini araç olarak kullanarak, hastanın enerji akışını düzenleme, dengeleme, güçlendirme ve koruma yöntemidir (Erenoğlu, 2013;Ramada ve diğ., 2013; Chhugani ve Sarkar, 2014).

2.4.1. Terapötik Dokunma

Terapötik dokunma 1972 yılında Krieger ve Kunz tarafından geliştirilmiştir. 1997 yılında Federal Hemşirelik Kurulu tarafından hemşirelik uygulamalarında kullanılabilir kararı alınmıştır (Conselho Federal de Enfermageni 1997). ABD'de NCCIH (Neonatal Center For Complementary and İntegrative Health-Ulusal Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Sağlık Merkezi) tamamlayıcı ve alternatif tedavi metodu olarak kullanılabileceğini belirtmiştir. Terapötik dokunma, uygulaması ve öğrenilmesi kolay bir dokunma tekniğidir (NCCIH, 2020; TTIA 2020).

Terapötik dokunmanın ana fikri şifa vermektir. Her insanın enerji alanı vardır ve birşeyler yolunda gitmediğinde bu enerji alanında düzensizlik meydana gelir. Terapötik dokunmaya verilen nörofizyolojik tepki, nöroendokrin etkilere sebep olur, nörotransmitterlerin salınımı ve vagal sitümülasyon yoluyla, ağrı, stres ve anksiyetenin azalmasına katkıda bulunur (Ramada ve diğ., 2013). Bu etkisi ile bebeğin genel durumunu iyileştirmek, hastalık ve ağrılı grişimlerde stres, anksiyete ve ağrısına bağlı semptomları yönetmek için tercih edilen bir dokunma yöntemidir.

Terapötik dokunma yöntemleri arasında; maternal dokunma, kanguru bakımı, kinestetik dokunma, yakson dokunma, nazik dokunma yöntemi (gentle human touch) yer almaktadır (Can ve Kaya, 2022).

2.4.1.1. *Maternal Dokunma (Haptonomi)*

Haptonomi "iyileştirmek için dokunma" anlamına gelmektedir. 1950 yılında Hollandalı Frans Veldman tarafından keşfedilmiştir (Kallabers ve diğ., 2018). 1993'te Hollanda da haptoterapi resmi bir meslek olarak kabul edilmiştir (Plooji ve Zandvliet, 2010).

Gebenin doğum süreci ile ilgili bilişsel değerlendirmesini değiştiren, doğum eyleminin aslında normal ve olumlu bir eylem olarak benimsemesini sağlayan, doğuma ait korkularını azaltabilecek beceriler geliştirmesi için haptoterapi yönteminden, faydalanılmaktadır. Haptoterapide kullanılan dokunma tekniğinin amacı, hamile bireyin kişisel öz yeterliliğinin arttırılarak, doğuma ait edindiği korkusunu azaltmak, anne ve fetus arasındaki bağlanma sürecini arttırmak, annenin hissettiği, stres ve anksiyetenin, anneye ve fetüse verebileceği zararlı etkileri azaltmaktır (Klabbers ve diğ., 2018).

Haptonomi, gebelerin korkularıyla başetme mekanizmalarını arttırdığı, anksiyetelerini azalttığı, anne-bebek-baba arasındaki bağlanmayı arttırdığı, annenin pospartum komplikasyonlarının azalmasına katkıda bulunduğu yapılan araştırmalarda görülmüştür (Arslan ve diğ., 2021; Klabbers ve diğ., 2018).

Haptonomi gebeye 20-36 haftalar arasında 45-60 dakikalık 4-8 seansta öğretilen bir beceri kombinasyonudur. Üç temel basamağı vardır.

- Birinci basamakta; gebenin kendi izlenimlerine,
- İkinci aşamada; hamile kadının karnına dokunarak egzersiz yoluyla anne fetüs arasında maternal bağlanmanın, babanın da gebenin karnına dokunarak fetüsün reaksiyona geçmesi ile paternal bağlanmanın sağlanması, fetus ve plasenta bağının duygusal doğrulanmasına odaklanır.
- Üçüncü aşama; doğum eyleminde ıkınma sırasında abdominal basıncının doğru kullanımı, ağrılı kasılmalarda kontrolün kendisinde olduğunu hissederek anksiyetesini kontrol etmesini sağlamasıdır (Klabbers ve diğ., 2016-2018).

2.4.1.2. *Kanguru Bakımı*

Kanguru bakımı ilk olarak 1978 yılında Colombia'da Dr. Martinez ve Rey tarafından, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin kalabalık, personellerin ve kaynakların yetersiz olması sebebi ile çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde uygulanmaya başlanmıştır (Kanbur ve Mutlu, 2020; Güler ve diğ., 2019). Kanguru bakımı, doğum eylemi gerçekleştikten hemen sonra anne ve bebeğin ten temasının sağlanması ile başlamaktadır (Güler ve diğ., 2019). Kanguru bakımı, bebeğin sadece bezinin ve kafasının kapalı olduğu, ebeveynin göğsünün çıplak olduğu ve bebeğin yüzüstü dik pozisyonda yerleştirildiği temas yöntemidir. Kanguru bakım yöntemi ile preterm bebeklerin intrauterin yaşamdan sonra ekstrauterin yaşama alışmasını

kolaylaştırmakta aynı zamanda beslenme, anne bebek bağlanması, bebeğin ısı regülasyonuna da destek olmaktadır (Sarıcan ve diğ., 2020; Charpak ve diğ., 2017).

Kanguru bakımı ile yenidoğanın bütünleştirici gelişimsel bakım modelinin aile merkezli nöroprotektif bakımın, temel ölçümünün hepsinin uygulanmasıdır. Kanguru bakımı annede oksitosin salınımını uyararak, anne sütü salgısını arttırır ve annenin doğum sonrası kanamasını azaltır. Yenidoğan için, stres düzeyini ve ağlamasını azalttığı, kalp atımı, oksijen saturasyonu, solunum sayısı gibi fizyolojik fonksiyonlarını stabilize ettiği, aynı zamanda nörodavranışsal gelişimi destekleyerek, yenidoğanı ağrı yanıtını azalttığı ve ağrı toleransını iyileştirdiği yapılan çalışmalar göstermiştir (Widström ve diğ., 2019; Disher ve diğ., 2017; Johnston ve diğ., 2017; Güler ve diğ., 2019). Kanguru bakımı bebeğin ekstrauterin ortamda dokunma ihtiyacını karşılar ve gelişmekte olan beynine gerekli proprioseptif duyusal girdiyi sağlar. Kanguru bakımı hastanede yatan preterm bebeklerde nöroprotektif ve hasta odaklı bakımın vazgeçilmez bir bileşenidir (Sharma ve Rudika, 2022).

2.4.1.3. *Kinestetik Dokunma*

Field ve diğ. tarafından 1986 yılında geliştirilmiş bir masaj yöntemidir. Yapılan araştırmalar preterm bebeklerde uygulanan kinestetik dokunma uyarısının, bebeğin kilo alımında, taburculuk sürecinde, ağrı puanında anlamlı etkisinin olduğunu göstermektedir. Dokunsal Kinestetik uyarının vagal stimülasyon arttırıcı etkisi ile, gastrin gibi besin emiliminde rol oynayan gastrointestinal hormon salınımının ve insülin salınımının artışına sebep olur. Ve dokunsal kinestetik uyarı uygulanan bebekler, besinleri daha iyi tolere ederek kilo alımında artış meydana gelir. Aynı zamanda bebeklerin uyku uyanıklık sürelerini de olumlu etkiler (Korkmaz, 2018; Abdallah ve diğ., 2013; Alıce ve diğ., 2020; Elmoneim ve diğ., 2021).

Dokunsal kinestetik uyarı bebeğin, yüzünde temporal, frontal, periorbital, nazal, perilabial bölgelerine aynı ve zıt yönde olmak üzere iki veya üç parmakla üç kez hafifçe bastırarak uygulanır. Üç aşamadan yapılmaktadır (Silveira ve diğ., 2018; Elmoneim ve diğ., 2021; Alice ve diğ., 2020).

- ✓ Birinci aşama dokunsal uyarıdır. Bebek yüzüstü pozisyonda yatırılır, baş, omuz, sırt ve kollar dahil vücut bölgelerine hafif dokunuşlarla bastırılır.

- ✓ İkinci aşamada kinestetik uyarıdır. Bebek sırtüstü pozisyona getirilir her bir kol ve bacak, daha sonra her iki bacağı birlikte fleksiyon ve ekstansiyona getirilerek uyarı verilir.
- ✓ Üçüncü aşama tekrar dokunsal uyarıdır. Bebek yüzüstü yatırılır ve baş, omuzlar, sırt, bacaklar ve kollar dahil olmak üzere vücut bölgelerine 6 dokunma uygulanır.

Alice ve diğ. (2020)'nin 28-37 hafta arasındaki 40 preterm bebek üzerinde yapmış oldukları çalışmada, 10 gün boyunda günde iki seans kinestetik dokunma uygulanan bebeklerin kontrol grubuna göre daha fazla kilo aldığını göstermiştir (Alice ve diğ., 2020). Abdallah ve diğ. (2013)'nin yapmış oldukları çalışmada, 66 preterm bebeğin, 32'sine anneleri tarafından dokunsal-kinestetik uyarı verilmiş ve kontrol grubuna göre ağrı puanlarının düşük olduğu tespit edilmiştir (Abdallah ve diğ., 2013).

2.4.1.4. *Yakson Dokunma Tekniği*

Yakson kelimesinin anlamı Kore dilinde "Yak: İyileştirici, tedavi edici, sifalı" ve "Son: E" demektir (Bahman Bijari ve diğ., 2012). Yani Yakson tekniği iyileştirici, şifa verici, tedavi edici el anlamına gelmektedir. Yakson tekniği, Kore'li bir annenin veya büyükannenin elini çocuğu ağrıyan bölgesine koyarak, hasta olan çocuğunu şevkatle, kalpten, sevgi dolu içten bir yaklaşımla, okşayarak tedavi edeceğine inanılan terapötik dokunma tekniğidir (Kim, 2016; Im ve diğ., 2008). Yakson dokunuşu; yenidoğanın andaki dengesizlik durumunu, ağrı, stres ve anksiyetesini yok etmek için annenin elindeki "ki" enerjisini yenidoğana geçirmesidir (Kim, 2016). Yakson dokunuşunun ana özelliği; içten şefkat, yatıştırıcı fiziksel ifade, nazik yumuşak ve sıcak el dokunuşu, karşılıklı iletişim, etkileşim ve aile bağlarının kuvvetlenmesidir (Parashar ve diğ., 2016; Kim, 2016; Fitri ve diğ., 2020).

Yakson uygulaması yapmadan önce uygulayıcı ellerini yıkar, steril koşulları sağlamak için önlük giyer ve avuç içlerini ısıtır (33,9-34,4°C). Uygulayıcı "Ki enerjisini" toplamak için kol ve omuz kaslarını gevşetecek solunum egzersizi yapar. Yenidoğana sırt üstü pozisyonda uygulama yapılır. Uygulayıcının bir eli bebeğin sırtını ve kalçasını, diğer eli göğüs ve karın kısmını destekler. Toplamda her bir uygulama 5 (beş) dakika sürecek şekilde "sadece dokunma" adımlarını içeren 15 dakikalık uygulama yapılır. Uygulama sürecinde uygulayıcının parmakları ve avuç içi devamlı yenidoğana baskısız temas halinde olur. Nazik dokunma aşamasında uygulayıcı yenidoğanın karnını ve göğsünü on saniyede bir dairesel haraketle saat yönünde okşar. Nazik dokunma süresinde, ilk üç dakikada, bir dakika okşama 30 saniye dinlenme şeklinde, son iki dakika boyunca da sürekli okşama şeklinde uygulamaya

devam eder. Hareketsiz dokunma aşamalarında uygulayıcı Ki enerjisini yenidoğana geçirir (İm ve Kim, 2009; Parashar ve ark, 2018; Bijari ve diğ., 2012).

Yakson dokunma farmakolojik olmayan, alternatif bir tedavi yöntemdir. Yakson dokunma tekniğinin yenidoğanda ağrı, ağlama süresi, oksijen saturasyonu, kalp tepe atımı, uyku paterni, yenidoğanın kilo alımı, aksiyete düzeyi, anne bebek bağlılığı, annenin süt miktarı üzerine olumlu etkileri olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Kim, 2016; Bijari ve diğ., 2012; Dur ve diğ., 2020; Parashar ve diğ.,2016; Çağlayan ve Oskay, 2015; Mir ve diğ., 2018).

2.4.1.5. *Nazik Dokunma Yöntemi (Gentle Human Touch)*

Nazik dokunma yöntemi, okşama ve masajın olmadığı, sadece hassas bir şekilde deriye dokunularak yapılan terapötik dokunma yöntemidir. Preterm bebeklerin stresini ve motor aktivitesini azaltarak rahatlatıcı etki meydana getirmektedir (Chhugani ve Sarkar, 2014; Im ve diğ., 2009). Koreliler bebeğin bu pozisyonda rahatladığına inanmışlardır (Bahman Bijari ve diğ., 2012).

Nazik dokunma yöntemi, uygulayıcının bir elinin avuç içi bebeğin taç bölgesine parmak uçları kaş çizgisine gelecek şekilde yerleştirilir, diğer eli ise bebeğin göğsü ve karın bölgesinden bel ve kalçasını kapsayacak şekilde dokunularak uygulanır. Bu pozisyonda bebeğin fizyolojik ve davranışsal olarak rahatladığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (Sun ve ark., 2020; Fatollahzade ve diğ., 2022; Dur ve ark., 2020).

Nazik dokunma yöntemi bebeğin ağlama süresine, oksijenlenme miktarına, kalp tepe atım sayısına, ağrı skoruna, uyku uyanıklık süresine etkilerini belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmıştır ve kontrol grubuna göre olumlu etkilediği gösterilmiştir (Dur ve diğ., 2020; Sun ve diğ., 2020; Qui ve diğ., 2017; Croy ve diğ., 2017; Bijari ve diğ., 2017; Asasollahi ve diğ., 2016; Im ve diğ., 2009).

3. YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırma, "İntravenöz kan alma işlemi sırasında annelerin uyguladığı nazik dokunma yönteminin preterm bebeklerin ağrı düzeyleri ile annelerinin anksiyete düzeyleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel tasarım" tipinde gerçekleştirildi.

3.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

İntravenöz kan alma işlemi sırasında anneleri tarafından nazik dokunma yöntemi uygulanan pretermlerin uygulanmayanlara göre;

Hipotez 1 (H1): *Kalp tepe atım sayıları* daha düşüktür.

Hipotez 2 (H2): *Oksijen saturasyon düzeyleri* daha yüksektir.

Hipotez 3 (H3): *Ağrı puan ortalamaları* daha düşüktür.

Hipotez 4 (H4): *Ağlama süreleri* daha kısadır.

Hipotez 5 (H5): *Annelerin anksiyete düzeyleri* daha düşüktür.

3.3. ARAŞTIRMA DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın **bağımlı değişkenleri;** preterm bebeğin kalp tepe atım sayısı, oksijen saturasyonu düzeyi, ağlama süresi, ağrı puan ortalaması ve annenin anksiyete düzeyi**, bağımsız değişkenleri ise;** anneleri tarafından bebeklere uygulanan nazik dokunma yöntemidir.

3.4. ARAŞTIRMANIN UYGULANDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma verileri; Haziran 2021-Aralık 2021 tarihleri arasında, "İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi"nin kan alma odasında toplandı. Hastanenin yenidoğan servisinin rutin prosedüründe, normal doğumdan 24 saat,

sezaryen doğumdan ise 48 saat sonra bebeklerin taburculuk kararı verilmektedir. Yenidoğanın genel durumuna göre taburculuk sonrası 24-48 saat içerisinde kontrol muayenesi için yenidoğan polikliniğine randevu verilmektedir. Yenidoğan kontrol polikliniğinde kilo, boy, baş çevresi ölçümü, genel fizik muayene yapılarak, gerekli durumlarda yenidoğan sarılık testi ve hemogram testi istemi yapılmaktadır. Yenidoğan sarılık ve hemogram testleri periferik venöz damar yolundan kan alınarak yapılmaktadır. Hastanenin çocuk kan alma odasında 3 hemşire ve 1 sorumlu hemşire görev yapmaktadır. Venöz kan alma işleminin gerçekleştirildiği birime toplam 20 çocuk polikliniğinden 0-18 yaş arasındaki tüm çocuklar kabul edilmektedir. Araştırma verilerinin toplanma sürecinde yalnızca yenidoğan bebeklerin kanlarının alınacağı, içerisinde bir bebek yatağı, bir radyant ısıtıcı bulunan ve pretermlere uygun müzik dinletisinin yapılabileceği başka bir kan alma odası oluşturuldu (Şeki 3.1). Hastanenin rutin kan alma prosedüründe kan alma odasında ninni dinletisi yapılmakta ve anneler işlem sırasında bebeklerinin/çocuklarının yanında bulunabilmektedir.



Şekil 3.1: Kan alma odası

3.5. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini; Haziran 2021-Aralık 2021 tarihleri arasında "İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Polikliniği'ne" başvuran anneler ve preterm bebekleri oluşturdu.

Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için Sun ve diğ. 'nin 2020 yılında yapmış oldukları “Effectiveness of Gentle Human Touch for Pain Control During Examination for Retinopathy of Prematurity: A Randomized Controlled Trial" adlı benzer çalışmadaki grupların ağrı puan ortalamaları esas alınarak “%99 güç ve 0,05 hata payı” ile yapılan Power analizinde (G*Power 3.1.9 mn.2) araştırmanın örneklem grubu 80 preterm bebek olarak belirlendi. Veri kayıplarının olacağı gözönünde bulundurularak araştırmaya; nazik dokunma yöntemi grubu=44, kontrol grubu=44 olmak üzere toplam 88 preterm bebeğin dahil edilmesi planlandı.

Bebekler bilgisayar ortamında basit randomizasyon yöntemi kullanılarak gruplara dahil edildi (www.randomizer.org). Veri toplama süreci sırasında nazik dokunma yöntemi grubunda; kan alma işlemine başlamadan önce ağlamaya başlayan (n=1), ilk kan alma girişimi başarılı olmayan (n=2), kan alma işlemi 2 dakikadan uzun süren (n=1) 4 bebek, kontrol grubunda ise ilk kan alma girişimi başarılı olmayan (n=2), kan alma işlemi 2 dakikadan uzun süren (n=2) 4 bebek olmak üzere toplam 8 bebek araştırmadan dışlandı.

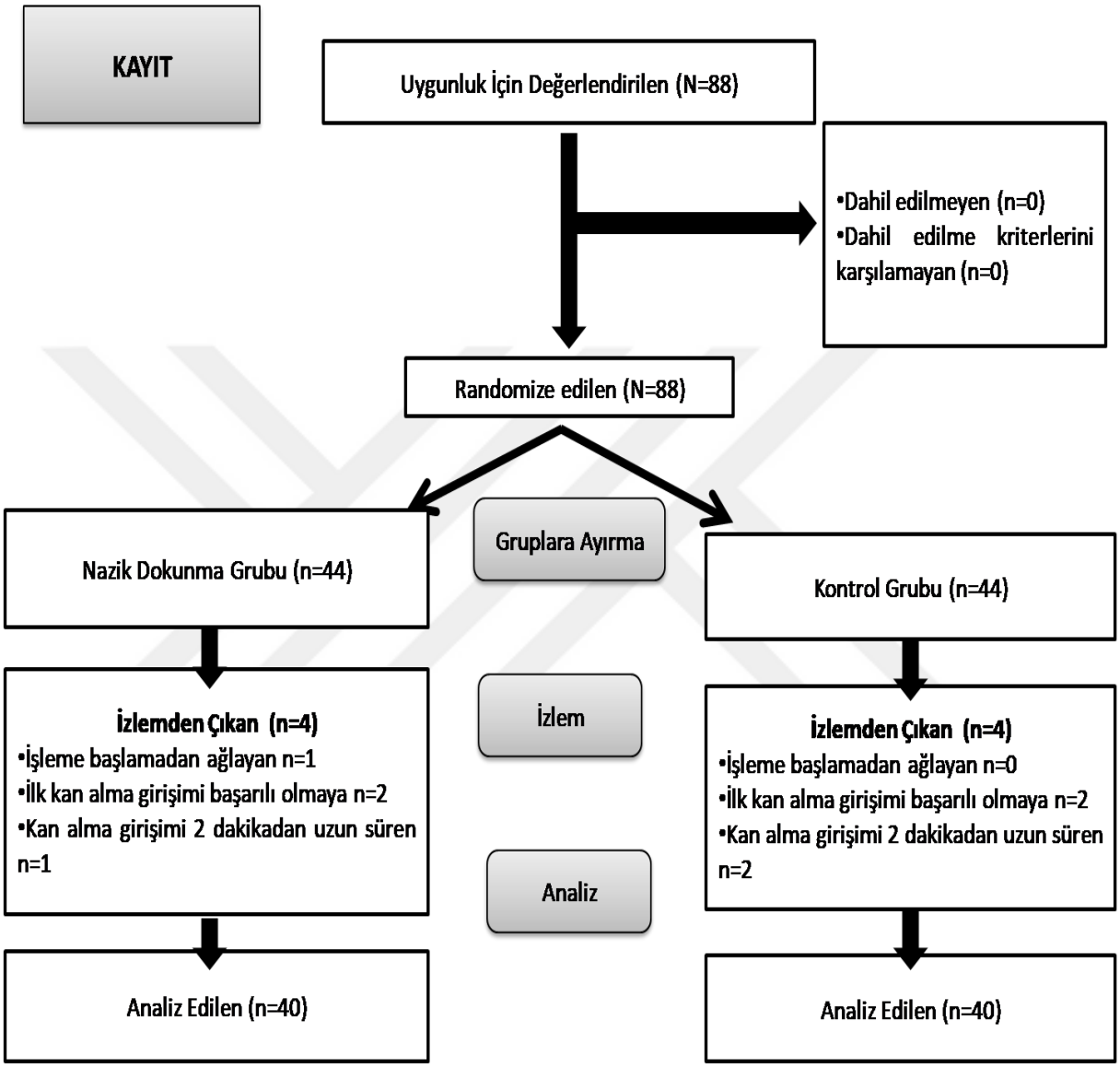
Örneklem seçim kriterleri:

- 32-37 gestasyon hafta arasında olan,
- Hekim tarafından sağlıklı kabul edilen,
- Sakin ve ağlamayan,
- Taburculuk sonrası 24-48 saat içinde yenidoğan polikliniğine başvurusu yapılan preterm bebekler,
- İletişim engeli olmayan, Türkçe konuşup anlayabilen, araştırmaya katılmaya gönüllü olan anneler araştırma kapsamına alındı.

Dışlama Kriterleri

- Daha önce intravenöz kan alma girişim uygulanan,
- İlk kan alma girişimi başarılı olmayan,
- Kan alma işlem süresi 2 dakika üzerinde süren preterm bebekler,
- İşlemden 6 saat öncesine kadar analjezik verilen,
- Doğumsal anomalisi olan,
- Herhangi bir hastalığı olan,
- Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yatış hikayesi olan preterm bebekler araştırmaya dahil edilmedi.

Araştırmanın evren ve örneklemine ilişkin Çalışmaların Raporlanmasında Birleştirilmiş Standartlar (Consolidated Standards of Reporting Trials-CONSORT) 2010 akış şeması Şekil 3-2'de gösterildi.



Şekil 3.2: CONSORT 2010

Kaynak: Schulz, K.F., Altman, D.G., Moher, D. (2010). Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials, Plos Med, 7, 3, e1000251.

3.6. VERİ TOPLAMA FORMLARI

3.6.1. Tanıtıcı Bilgi ve Gözlem Formu (EK-2)

Araştırmacı tarafından oluşturulan bilgi formu, preterm bebeklere (gestasyon yaşı, doğum haftası, postnatal yaş, cinsiyet, doğum ağırlığı) ve annelere ait (yaş, eğitim durumu ve çocuk sayısı) tanıtıcı bilgilerin yer aldığı 8 maddeden oluşmaktadır. Bilgi formu araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile ortalama 5 dakikada doldurulduu. Gözlem formu ise pretermin ağrı puanının (NIPS ölçeği), yaşam bulgularının, ağlama süresinin ve annenin anksiyete düzeyinin (STAI-I ölçeği) kaydedildiği formdur. Bilgi formu araştırmacı tarafından doldurulduu.

3.6.2. Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale-NIPS) (EK-3)

Yenidoğanların ağrı durumunu değerlendirmek için Lawrence ve arkadaşları tarafından 1993 yılında geliştirilen NIPS Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale-Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği) kullanıldı. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması Akdovan tarafından 1999 yılında yapılmıştır. NIPS; bebeğin "yüz ifadesi, kol hareketi, bacak hareketi, ağlama ve uyanıklık" durumunu içeren beş davranışsal ve solunum şeklini içeren bir ağrı ölçeğidir. Ağlama için 0-2 arası puan verirken davranışlar için 0-1 arasında puan verilir. Toplam puan 0-7 arasında değişmektedir. Yüksek puan ağrının şiddetinin arttığını göstermektedir (Akdovan 1999). NIPS ölçeğinin Cronbach alfa değeri .83- .86'dır. Araştırmamızda ölçeğin işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası Cronbach alfa değeri sırasıyla; .89-.83-.92 bulundu. Ölçek araştırmacıdan ve birbirinden bağımsız 2 hemşire gözlemci tarafından aynı anda değerlendirildi. Gözlemciler arası NIPS ölçeği uyum analizi yapıldı (Tablo 3.1).

Gözlemcilerin işlem öncesi, sırası ve sonrasında verdikleri NIPS puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık gözlenmedi ($p > 0,05$). Gözlemcilerin istatistiksel olarak anlamlı ve ileri derecede uyumlu olduğu tespit edildi ($r=0,99$; $p<0,001$) (Tablo 3.1). Ağrı puanları iki gözlemcinin ortalamaları alınarak değerlendirildi.

Tablo 3.1: NIPS Gözlemciler Arası Uyum Analizi

NIPS	Min-Mak	Medyan	Ort±SS	ICC	p^w
İşlem Öncesi					
1. Gözlemci	0.0 - 2.0	0.0	0.34 ± 0.50	***p=0.000*** r=0.998 (0.981-0.992)	0.317
2. Gözlemci	0.0 - 2.0	0.0	0.35 ± 0.51		
İşlem Sırası					
1. Gözlemci	0.0 - 7.0	3.0	3.65 ± 2.41	***p=0.000*** r=0.996 (0.994-0.998)	0.705
2. Gözlemci	0.0 - 7.0	3.0	3.65 ± 2.45		
İşlem Sonrası					
1. Gözlemci	0.0 - 4.0	1.0	1.26 ± 1.34	***p=0.000*** r=0.996 (0.994-0.998)	1.000
2. Gözlemci	0.0 - 4.0	1.0	1.26 ± 1.37		

ICC-Sınıf İçi Korelasyon / ^{w} Wilcoxon Test

3.6.3. Durumluluk Kaygı Ölçeği (State-Trait Anxiety Inventory-I/STAI-I) (EK-4)

Annelerin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendilerini nasıl hissettiklerini betimlediği, içinde bulunduğu duruma ilişkin duygularını ifade ettiği anksiyete durumunu değerlendirmek için Spielberger ve arkadaşları tarafından 1970 yılında geliştirilen STAI-I ölçeği (State- Trait Anxiety Inventory -Durumluk Kaygı Ölçeği) kullanıldı. STAI kısa ifadelerden oluşan bir öz değerlendirme anketidir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ve standardizasyonu 1974-1977 yıllarında Öner ve Le Compte tarafından yapılmıştır. Durumluluk Kaygı Envanteri ve Sürekli Kaygı Envanteri olarak iki bölümden oluşmaktadır. Çalışmamızda sadece Durumluk Kaygı Ölçeği kullanılmıştır. Durumluk Kaygı Ölçeğinin maddelerinde ifade edilen duygu ya da davranışlar yaşantının şiddetine göre; 1) hiç, 2) biraz, 3) çok ve 4) tamamıyla seçeneklerinden oluşmaktadır. Ölçekte toplam 20 madde olup, '3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18' maddeler için pozitif '1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20' maddeler içinse negatif puanlar verilmektedir. Toplam puan 20-80 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanın artması kaygı düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach alpha değeri .83 ile .87 arasındadır. (Öner ve Le Compte,1983). Araştırmamızda ölçeğin işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası Cronbach alfa değerleri sırasıyla; .83-.87-.84 bulundu. STAI-I ölçeği anneler tarafından doldurulduru.

3.7. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

3.7.1. Pulseoksimetre Cihazı

Preterm bebeklerin oksijen saturasyonu, kalp atım hızı ölçümleri "Covidien" marka "Nellcor" model, "MBB1508482" seri numaralı, kalibrasyonu yapılmış (3262-0722-16864) pulseoksimetre cihazı ile yapıldı.

3.7.2. Kronometre

Pretermlerin ağlama sürelerinin belirlenmesi için "Samsung" marka "Note-10-Plus" modeli telefon kronometresi kullanıldı. İşlem sürecinde bebek ağladığında kronometre açıldı, ağlama bittiğinde kronometre durduruldu.

3.7.3. Ses desibel ölçüm cihazı

Pretermlere dinletilen "Braham Ninni" sinin ses seviyesini ölçmek için, "Trotec BS06" marka ses seviyesi ölçüm cihazı kullanıldı. Dinletilen müziğin ses seviyesi Dünya Sağlık Örgütünün önerisi doğrultusunda 45 desibel olacak şekilde ayarlandı (Fucile ve diğ., 2022).

3.7.4. Bebek Tartısı

Pretermlerin vücut ağırlığı ölçümünde kalibrasyonu (2202-13787) yapılmış, "Densi" marka (Seri Numara: 100005941) tartı aleti kullanıldı.

3.8. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmaya başlamadan önce hastanenin yenidoğan polikliniğinde görev yapan sağlık çalışanlarına araştırmanın konusu, amacı ve araştırmada uygulanacak yöntemler hakkında bilgi verildi. Bilgisayarlı basit randomizasyon yöntemiyle (www.randomizer.org) gruplar belirlendi. Annelere yapılacak işlem hakkında Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu (BGOF) doğrultusunda bilgi verilerek onamları alındı (EK-1). NIPS ölçümü araştırmacıdan bağımsız 2 hemşire gözlemci tarafından yapıldı. Kliniğin rutin prosedüründe kan alma polikliniğinde müzik dinletisi yapılmaktadır. Ancak polikliniğe 0-18 yaş arasındaki çocuklar kabul edildiğinden her yaş dönemine özgü müzik dinletisi olamamaktadır. Bu doğrultuda çalışmada yenidoğanlar için hazırlanan odada 45 desibel ses aralığında "Johannes Brahms-Wiegenlid Op. 49 No.4 ninnisi" dinletildi.

İntravenöz Kan Alma İşlemi

Araştırma kapsamındaki tüm preterm bebeklerin kan alma işlemi radyant ısıtıcı altında, sırt üstü pozisyonda, sol el üzerinden, 21 numara iğne ucu ile, 14 yıllık klinik deneyimi olan aynı hemşire tarafından gerçekleştirildi. Kan alma işleminin yapıldığı odada müzik dinletisi dışında sessiz ortam sağlandı. İşlemden önce gerekli malzemeler (21 numara iğne ucu, %96 alkollü spanç, steril spanç ve delici kesici alet kutusu) hazırlandı. İşleme başlamadan önce hemşire ellerini yıkadı. İntravenöz kan alınacak bölge belirlendikten sonra alkollü spanç ile silinerek dezenfekte edildi ve ardından kan alma işlemi gerçekleştirildi. Kan alma işlemi tamamlandıktan sonra iğne damardan çıkarılarak steril spançla kanama duruncaya kadar basınç uygulandı. Kan alma işlemi sırasında preterm bebeğin ağlamaya başladığı anda kronometre açıldı, ağlama durduğunda kronometre durduruldu.

Kontrol Grubu (n=40)

Kontrol grubundaki preterm bebeklere kliniğin standart prosedürüne göre venöz kan alma işlemi uygulandı. Kliniğin standart prosedüründe anneler kan alma sırasında bebeğinin yanında bulunmakta ve kan alma odasında müzik dinletisi yapılmaktadır.

Nazik Dokunma Yöntemi Grubu (n=40)

Araştırmada nazik dokunma yöntemi grubunda yer alan annelere temiz bir önlük giydirilerek, maske takıldıktan sonra kan alma işleminin gerçekleştirileceği odada ellerini yıkamaları sağlandı. Annenin ellerini temassız ateş ölçer cihazı ile ölçüm değeri 34 ºC olana kadar radyant ısıtıcı altında ısıtması sağlandı. Annenin derin nefes alması, omuzlarını rahatlatarak "Ki" enerjisini ellerinde biriktirmesi için bir dakika beklendi. Daha önce yöntem hakkında bilgi verilen anneler; bir elinin avuç içini bebeğin taç kısmına, parmak uçlarını ise kaş çizgisinin üzerine değecek şekilde yerleştirdi. Diğer elini bel ve kalçayı çevreleyecek şekilde bebeğin alt karnına yerleştirdi ve bebeğe baskı ya da masaj yapmadan sadece dokundu (Şekil 3.3-3.4). Nazik dokunma yöntemi uygulamasına intravenöz kan alma işleminden 5 dakika önce başlayan anneler, işlem süresince ve işlemden 5 dakika sonrasına kadar bebeklerine dokunmaya devam etti.

Şekil 3.3: Nazik Dokunma Yöntemi-1



Resim 1.: Maket üzerinde nazik dokunma yöntemi

Şekil 3.4: Nazik Dokunma Yöntemi-2



Resim 2.: Preterm bebekte nazik dokunma yöntemi uygulaması (Aileden yazılı onam alınmıştır.)

İşlem Öncesi

Annelere araştırma hakkında bilgi verilerek yazılı ve sözlü onamları alındı. Annelerden anksiyete düzeylerini değerlendirilmek için STAI-I ölçeğini doldurmaları istendi. Bebeklerin ağrı düzeylerini değerlendirmek için NIPS ölçeği uygulandı. Bebeklerin KTA ve SPO_2 değerleri ölçülerek veri toplama formuna kaydedildi. Tüm bu işlemlerden sonra kan alma işleminden 5 dk önce nazik dokunma yöntemindeki anneler bebeklerine dokunmaya başladı. Kontrol grubundaki anneler ise bebeklerine dokunmadan yanlarında bulundu. Her iki gruptaki annelere bu süreçte bebekleriyle konuşmamaları konusunda bilgi verildi.

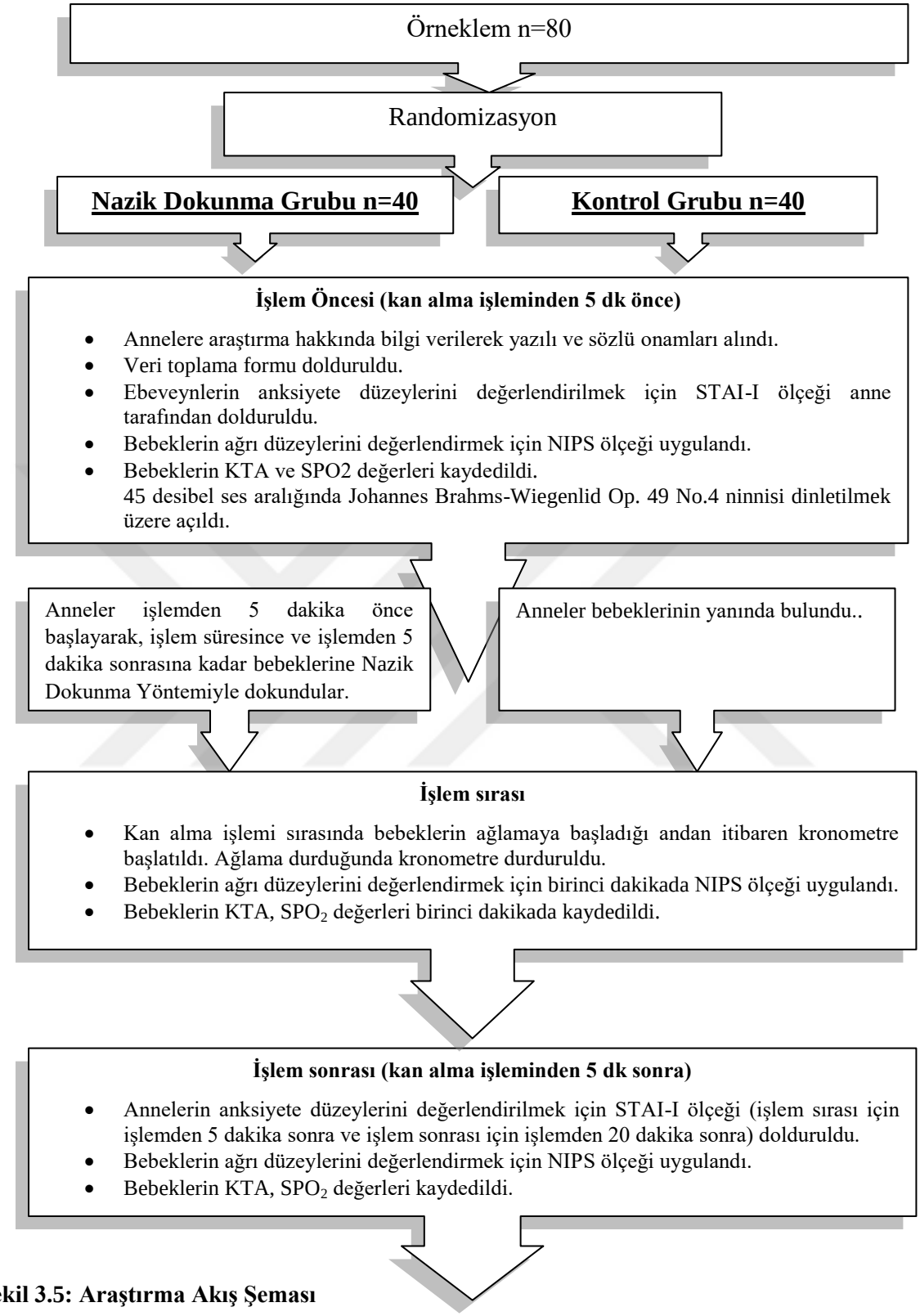
İşlem Sırası

İntravenöz kan alma işlemi sırasında nazik dokunma yöntemi grubundaki anneler bebeklerine dokunmaya devam etti. Kontrol grubundaki annelerin ise işlem süresince

bebeğinin yanında kalması sağlandı. İşlem sırasında birinci dakikada bebeklerin "SPO_2, KTA ve NIPS" değerleri kayıt edildi. Bebek ağlamaya başladığında kronometre araştırmacı tarafından başlatıldı ve ağlama sonlandığında kronometre durduruldu. Araştırmacı tarafından bebeklerin işlem sırasındaki ağlama süresi, SpO_2, KTA, NIPS ağrı puanı Veri Toplama Formuna kayıt edildi.

İşlem Sonrası

Nazik dokunma yöntemi grubundaki anneler bebeklerine kan alma işlemi bittikten sonra 5 dakika boyunca nazik dokunma yöntemini uygulamaya devam etti. Kontrol grubundaki annelerin ise bu süreçte bebeklerinin yanında kalmaları sağlandı. İşlemden 5 dakika sonra bebeğin "SpO_2, KTA ve NIPS" değeri kayıt edildi. Annelerin kan alma işlemi sırasındaki anksiyetelerini belirlemek için işlemden 5 dakika sonra, işlem sonrası anksiyetelerini belirlemek için işlemden 20 dakika sonra "STAI-I" ölçeğini doldurmaları istendi.



Şekil 3.5: Araştırma Akış Şeması

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinin analizinde, ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, yüzdelik değerleri kullanıldı. Değişkenlerin dağılımı Kolmogorov Simirnov Testi ile ölçüldü. Nicel bağımsız verilerin analizinde Mann-Whitney U testi kullanıldı. Bağımlı nicel verilerin analizinde Wilcoxon Testi kullanıldı. Nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare testi, ki-kare testi koşulları sağlanmadığında Fisher testi kullanıldı. Korelasyon analizinde Spearman Korelasyon Analizi kullanıldı. Uyum analizinde Sınıf İçi Korelasyon Analizi kullanıldı. Analizlerde lisanslı "SPSS 28.0" Programı kullanıldı.

3.10. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmaya başlamadan önce Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden, etik kurul izni (Karar No: 190 Tarih: 09.12.2020) (EK-7),İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü'nden kurum izni (Karar No: 2021-06 Tarih: 23.02.2021) (EK-8) alındı. Annelere; "istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri ve bilgilerin araştırmacılar dışında başka kimseyle paylaşılmayacağı" konularında bilgi verildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden annelerden "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu" (EK-1) aracılığıyla onam alındı. İşlem tamamlandıktan sonra kontrol grubundaki annelere de nazik dokunma yönteminin önemi ve nasıl uygulandığı konusunda bilgi verildi.

3.11. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

Güçlü Yönleri

- Türkiye'de ağrılı girişimler sırasında preterm bebeklere anneleri tarafından nazik dokunma yönteminin etkisinin incelendiği ilk çalışma olması.
- Pretermlerin gruplara randomizasyon yöntemi ile atanması.
- Uygun şartların sağlandığı (sadece yenidoğanların kanlarının alındığı, müzik dinletisi yapılan) farklı bir kan alma odasının oluşturulması.

Sınırlılıklar

- Araştırmayı yapan hemşirenin farklı klinikte çalışması nedeniyle veri toplama sürecinin uzaması.
- Klinikte sadece yenidoğanların kanlarının alındığı, uygun şartların sağlandığı bir odanın olmaması.
- "STAI" durumluk anksiyete formunun annelere işlem hakkında bilgi verildikten sonra doldurulmuş olması

4. BULGULAR

Bu bölümde, “Kan alma işlemi sırasında annelerin uyguladığı nazik dokunma yönteminin preterm bebeklerin ağrı düzeyleri ile annelerinin anksiyete düzeyleri üzerine etkisini belirlemek” amacıyla gerçekleştirilen araştırmaya ait bulgular aşağıdaki başlıklar şeklinde verildi;

Bölüm 1: Preterm bebeklerin ve annelerinin tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması.

Bölüm 2: Preterm bebeklerin fizyolojik parametrelerinin (SpO_2, KTA) dağılımı ve karşılaştırılması

Bölüm 3: Preterm bebeklerin ağrı puan ortalamaları ile ağlama sürelerinin dağılımı ve karşılaştırılması

Bölüm 4: Annelerin anksiyete puan ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırılması

Bölüm 5: Pretermlerin ağrı puan ortalamaları ile annelerin anksiyete puan ortalamaları arasındaki ilişkinin belirlenmesi

4.1. Preterm Bebeklerin Ve Annelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı Ve Karşılaştırılması

Tablo 4.1'de pretermlerin ve annelerinin tanıtıcı özelliklerine ait bulgular verilmiştir.

Tablo 4.1: Pretermlerin ve Annelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı ve Karşılaştırılması (n=80)

Tanıtıcı Özellikler		Nazik Dokunma Grubu (n=40)	Kontrol Grubu (n=40)	Toplam	Min-Max	Medyan	Test Değeri	p Değeri
Gestasyon Haftası (x̄±SS)		35,2± 1,4	34,8±1,6	35,0±1,5	32-37	35	z=0,982	0,326
Doğum Kilosu (gr) (x̄±SS)		2.519 ±418	2.655±445	2587±434	1740-3600	2530	z=1,290	0,197
Postnatal Yaş	**(x̄±SS)**	2,72±0,59	2,57±0,50	2,6±0,55			z=0,145	0,780
	2. gün	17 (%42,5)	14 (%35,0)	31 (%38,8)			x^2= 0,474	0,491
	3-4 gün	23 (%57,5)	26 (%65)	49 (%61,2)				
Cinsiyet	Kız	22 (%55)	22 (%55)	44 (%55,0)			x^2= 0,000	1,000
	Erkek	18 (%45,0)	18 (%45,0)	36 (%45,0)				
Doğum Şekli	Normal Doğum	21 (%52,5)	17 (%42,5)	38 (%47,5)			x^2= 0,802	0,370
	Sezaryen Doğum	19 (%47,5)	23 (%57,5)	42 (%52,5)				
Anne Yaşı (x̄±SS)		30,3±6,4	29,0±6,7	29,6±6,6	18-43	28	z=0,887	0,375
Annenin Eğitim Durumu	Ortaöğretim	9 (%25,5)	6 (%15,0)	15 (%18,8)			x^2= 0,487	0.566
	Lise	18 (%45,0)	18 (%45,0)	36 (%45,0)				
	Lisans ve Lisansüstü	13 (%32,5)	16 (%40,0)	29 (%36,2)				
Çocuk Sayısı	1	14 (%35,0)	13 (%32,5)	27 (%33,8)			x^2= 0,738	0,390
	2 ve üzeri	26 (%65)	27 (%67,5)	53 (%66,2)				

%: Satır yüzdesi, , x̄: Ortalama, SS: Standart Sapma ^{z} Mann-Whitney U test / ^{w}Wilcoxon test / $^{X^2}$ Ki-kare test

Araştırma kapsamındaki pretermlerin gestasyon hafta ortalaması 35,0±1,5 hafta, doğum kilosu 2587±434 gram, postnatal yaş ortalaması ise 2,6±0,5 gün idi. Pretermlerin %55'inin (n=44) kız, %45'inin (n=36) erkek, %52,5'inin (n=42) doğum şeklinin sezaryen olduğu belirlendi. Annelerin yaş ortalamasının 29,6±6,6 yıl, eğitim düzeyinin çoğunlukla (%45) lise mezunu ve çoğunluğunun (%66,2) 2 ve üzerinde çocuğa sahibi olduğu belirlendi. Gruplar pretermlerin ve annelerinin tanıtıcı özellikleri açısından benzerdi (p>0,05) (Tablo 4.1).

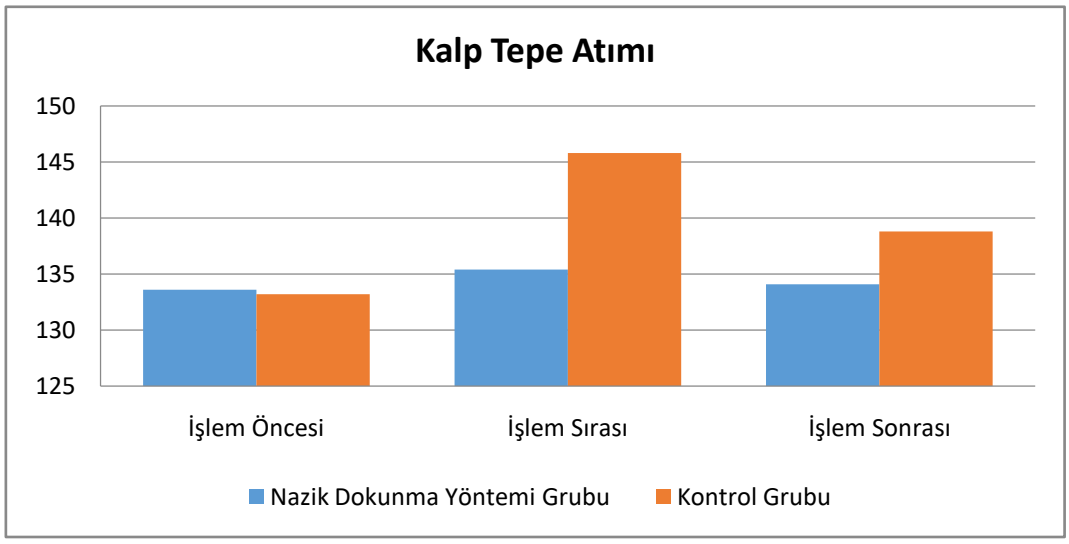
4.2. Pretermlerin Fizyolojik Özelliklerinin Dağılımı (KTA, SPO2)

Tablo 4.2'de araştırma kapsamına alınan pretermlerin "kan alma işlemi öncesi, sırası ve sonrasında, kalp tepe atımı ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırılmasına" ait bulgulara yer verildi.

Tablo 4.2: Preterm Bebeklerin Kalp Tepe Atımı Ortalamalarının Dağılımı (n=80)

Kalp Tepe Atımı (x̄±SS)	Nazik Dokunma Grubu (n=40)	Medyan	Kontrol Grubu (n=40)	Medyan	Test Değeri	p Değeri
İşlem Öncesi	133,6±6,1	133.5	133,2±7,6	131,0	z=3,134	0,611
İşlem Sırası	135,4±6,1	135.5	145,8±8,6	147,5	z=1,640	**0,000**
İşlem Sonrası	134,1±5,2	133.5	138,8±7,1	140,0	z=0,328	**0,001**
İşlem Öncesi/İşlem Sırası Değişim	1,8±3,5	2.0	12,6±5,3	12,0	z=7,260	**0,000**
Grup İçi Değişim p	**0,005** [w]		**0,000** [w]			
İşlem Öncesi/İşlem Sonrası Değişim	0,4±3,8	-0,5	5,6±6,6	5,0	z=4,474	**0,000**
Grup İçi Değişim p	0,716 [w]		**0,000** [w]			

[z] Mann-Whitney U Test / [w]Wilcoxon Test/ x̄ Ortalama



Şekil 4. 1: Pretermlerin Kalp Tepe Atımı Ortalamaları

Gruplar kendi içinde ***kalp tepe atım ortalamaları*** açısından değerlendirildiğinde;

Nazik dokunma yöntemi grubundaki pretermlerin KTA ortalamalarının işlem öncesinde; 133,6±6,1, işlemi sırasında; 135,4±6,1, işlemi sonrasında; 134,1±5,2 olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, farkın hangi zamandan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde işlem sırasındaki KTA ortalamalarının işlem öncesine göre 1,8±3,5 artış gösterdiği ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (p=0.005). İşlem sonrası KTA'nın ise işlem öncesine göre 0,4±3,8 artış gösterdiği ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi (p>0,05) (Tablo 4.2) (Şekil 4.1).

Kontrol grubundaki pretermlerin KTA ortalamalarının, işlem öncesinde; 133,2±7,6, işlem sırasında; 145,8±8,6, işlem sonrasında; 138,8±7,1 olduğu ve aralarında istatistiksel olarak fark olduğu, farkın hangi zamandan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde, işlem sırasında KTA ortalamasının 12,6±5,3 yükseldiği ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (p=0.000). İşlem sonrasında ise işlem sırasına göre KTA ortalamalarında 5,6±6,6 artış olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi (p=0,000) (Tablo 4.2) (Şekil 4.2).

Gruplar ***kalp tepe atım ortalamaları*** açısından birbiriyle karşılaştırıldığında;

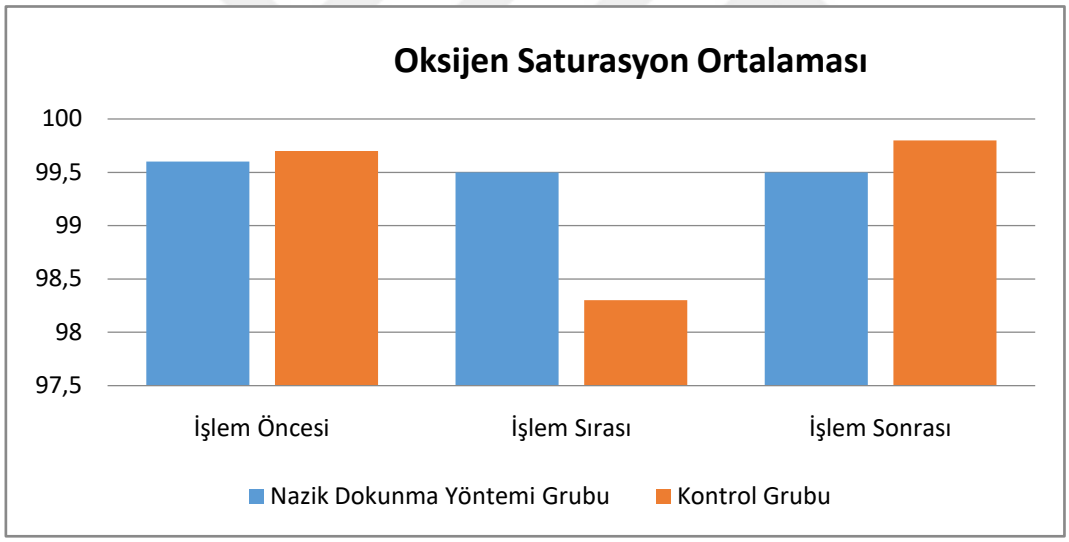
İşlem öncesi kalp tepe atımı ortalamalarının gruplar arasında benzer olduğu (p>0,05), İşlem sırasında (p=0,000) ve işlem sonrasında (p=0,001) ise kontrol grubundaki pretermlerin KTA ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.2) (Şekil 4.3).

Tablo 4.3'te deney ve kontrol grubundaki bebeklerin işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası oksijen saturasyon ortalamalarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.3: Pretermlerin Oksijen Saturasyonu Ortalamalarının Dağılımı (n=80)

Oksijen Saturasyonu ($\bar{x}$ ±SS)	Nazik Dokunma Grubu (n=40)	Medyan	Kontrol Grubu (n=40)	Medyan	Test Değeri	p Değeri
İşlem Öncesi	99,6±0,5	100,0	99,7±0,5	100,0	z=2,626	0,646
İşlem Sırası	99,5±0,6	99,5	98,3±1,5	98,0	z=3,332	**0,000**
İşlem Sonrası	99,5±0,6	100,0	99,8±0,4	100,0	z=2,453	**0,049**
İşlem Öncesi/İşlem Sırası Değişim	-0,2±0,5	0,0	-1,4±1,4	-2,0	z=-4,866	**0,000**
Grup İçi Değişim p	0,058 [W]		**0,000** [W]			
İşlem Öncesi/İşlem Sonrası Değişim	0,1±0,2	0,0	0,0±0,4	0,0	z=0,354	0,724
Grup İçi Değişim p	0,155 [W]		0,157 [W]			

[z] Mann-Whitney U Test / [W]Wilcoxon Test/ $\bar{x}$ Ortalama



Şekil 4.2: Pretermlerin Oksijen Saturasyon Değeri Ortalamaları

Gruplar kendi içinde ***oksijen saturasyon ortalamaları*** açısından değerlendirildiğinde;

Nazik dokunma yöntemi grubundaki pretermlerin oksijen saturasyonu ortalamalarının işlem öncesinde; 99,6±0,5, işlemi sırasında; 99,5±0,6, işlemi sonrasında; 99,5±0,6 olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi (p>0,05) (Tablo 4.3) (Şekil 4.2).

Kontrol grubundaki pretermlerin oksijen saturasyon ortalamalarının, işlem öncesinde; 99,7±0,5, işlem sırasında; 98,3±1,5, işlem sonrasında 99,8±0,4 olduğu ve aralarında istatistiksel olarak fark olduğu, farkın hangi zamandan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde, işlem sırasında SPO_2 ortalamasının -1,4±1,4 düştüğü ve bu düşüşün

istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (p=0,000). İşlem sonrası, işlem öncesine göre SPO_2 ortalamalarında 0,0±0,4 artış olduğu ve "farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı" tespit edildi (p > 0.05) (Tablo 4.3) (Şekil 4.2).

Gruplar ***oksijen saturasyon ortalamaları*** açısından birbiriyle karşılaştırıldığında;

İşlem öncesi oksijen saturasyon ortalamalarının gruplar arasında benzer olduğu (p>0,05), işlem sırasında (p=0,000) ve işlem sonrasında (p=0,049) ise nazik dokunma grubundaki pretermlerin oksijen saturasyon değerlerinin "istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu" belirlendi (p<0.05) (Tablo 4.3) (Şekil 4.2).

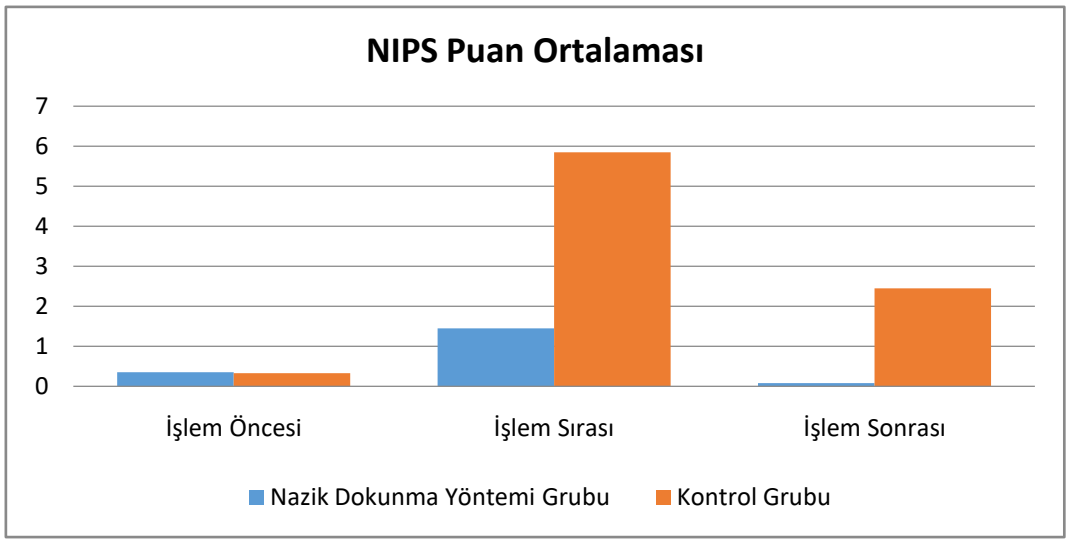
4.3. Pretermlerin Ağrı Puan Ortalamalarının Ve Ortalama Ağlama Sürelerinin Dağılımı Ve Karşılaştırılması

Tablo 4.4'te preterm bebeklerin, işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasında NIPS ağrı puan ortalamalarının ve ortalama ağlama sürelerinin dağılımına ait bulgular verilmiştir.

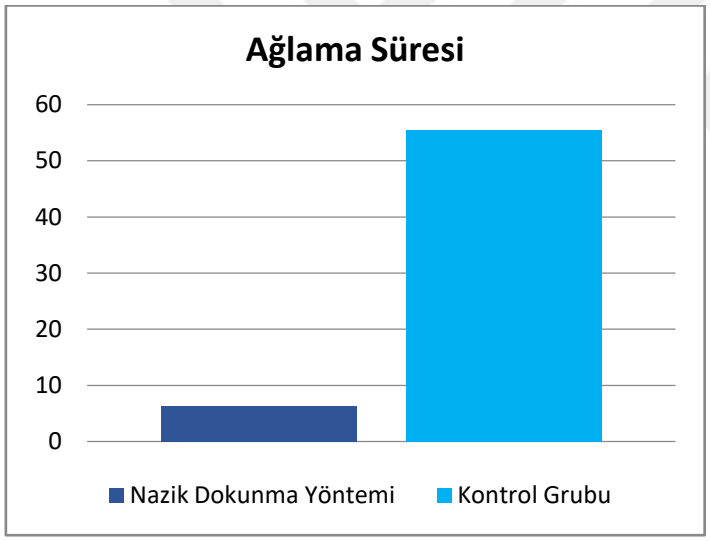
Tablo 4.4: Preterm Bebeklerin Ağrı Puanı Ve Ağlama Süresi Ortalamalarının Dağılımı Ve Karşılaştırılması (N=80)

NIPS Skoru ($\bar{x}$±SS)	Nazik Dokunma Grubu (n=40)	Medyan	Kontrol Grubu (n=40)	Medyan	Test Değeri	p Değeri
İşlem Öncesi	0,35±0,53	0,00	0,33±0,47	0,00	z=0,310	0,939
İşlem Sırası	1,45±0,88	2,00	5,85±1,05	6,00	z=-7,790	**0,000**
İşlem Sonrası	0,08±0,27	0,00	2,45±0,81	3,00	z=-8,167	**0,000**
İşlem Öncesi/İşlem Sırası Değişim	1,10±0,74	1,00	5,53±0,99	5,50	z=-7,803	**0,000**
Grup İçi Değişim p	**0,000** [w]		**0,000** [w]			
İşlem Öncesi/İşlem Sonrası Değişim	-0,28±0,55	0,00	2,13±0,91	2,00	z=-7,811	0,724
Grup İçi Değişim p	**0,005** [w]		**0,000** [w]			
Ağlama süresi (sn)	6,3±5,4	5,5	55,5±12,4	56,5	z=-7,709	**0,000**

[z] Mann-Whitney U Test / [w]Wilcoxon Test/ $\bar{x}$ Ortalama



Şekil 4.3: Pretermlerin NIPS Ağrı Puan Ortalamaları



Şekil 4.4: Pretermlerin Ağlama Süresi Ortalamaları

Gruplar kendi içinde ***ağrı puan ortalamaları*** açısından değerlendirildiğinde;

Nazik dokunma grubundaki pretermlerin ağrı puan ortalamalarının işlem öncesinde; 0,35±0.53, işlemi sırasında; 1,45±0,88, işlemi sonrasında; 0,08±0,27 olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, farkın hangi zamandan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde, işlem sırasındaki ağrı puan ortalamalarının işlem öncesine göre 1,10±0,74 artış gösterdiği ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (p=0.000). İşlem sonrası ağrı puan ortalamalarının ise işlem öncesine göre -0,28±0,55 düşüş gösterdiği ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (p=0,005) (Tablo 4.4) (Şekil 4.3).

Kontrol grubundaki pretermlerin ağrı puan ortalamalarının işlem öncesinde; 0,33±0,47, işlem sırasında; 5,85±1,05 işlem sonrasında; 2,45±0,8 olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, farkın hangi zamandan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde, işlem sırasında ağrı puan ortalamasının işlem öncesine göre 5,53±0,99 artış gösterdiği ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi (p=0,000). İşlem sonrasında işlem öncesine göre ağrı puan ortalamalarının 2,13±0,91 puan artış gösterdiği ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi (p=0,000) (Tablo 4.4) (Şekil 4.3).

Gruplar ***ağrı puan ortalamaları*** açısından birbiriyle karşılaştırıldığında;

İşlem öncesi ağrı puan ortalamalarının gruplar arasında benzer olduğu (p>0,05), işlem sırasında (p=0,000) ve işlem sonrasında (p=0,000) ise nazik dokunma grubundaki pretermlerin ağrı puan ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi (p=0,000) (Tablo 4.4; Şekil 4.3).

*Gruplar **ağlama süresi ortalamaları** açısından karşılaştırıldığında**;***

Nazik dokunma yöntemi grubundaki preterm bebeklerin ağlama sürelerinin (6,3±5,4 sn) kontrol grubundaki pretermlerin ağlama sürelerinden (55,5±12,4 sn) istatistiksel olarak ileri düzeyde daha kısa olduğu belirlendi (p=0,000) (Tablo 4.4; Şekil 4.4).

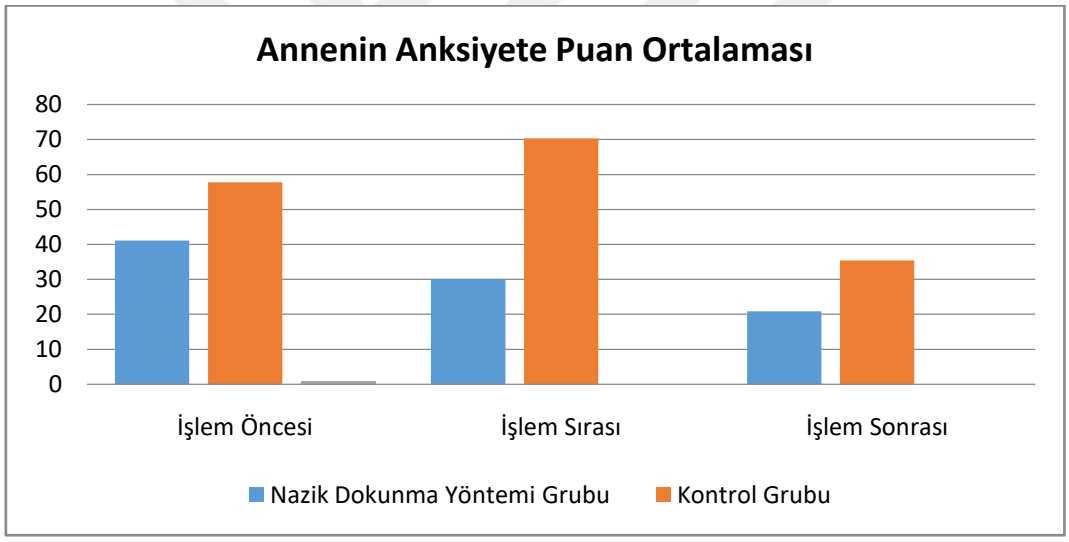
4.4. Annelerin Anksiyete Puan Ortalamalarının Dağılımı Ve Karşılaştırılması

Tablo 4.5'te nazik dokunma ve kontrol grubunda yer alan pretermlerin annelerinin kan alma işlemi öncesinde, sırasında, sonrasındaki anksiyete puan ortalamalarının dağılımı ve karşılaştırılmasına ait bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.5: Annelerin Anksiyete Puan Ortalamalarının Dağılımı ve Karşılaştırılması (n=80)

Anksiyete Puanı (x̄±SS)	Nazik Dokunma Grubu (n=40)	Medyan	Kontrol Grubu (n=40)	Medyan	Test Değeri	p Değeri
İşlem Öncesi	41,1±10,0	40,5	57,8±8,7	60,0	z=-6,128	**0,000**
İşlem Sırası	30,0±7,0	29,0	70,3±11,2	73,0	z=-7,300	**0,000**
İşlem Sonrası	20,9±1,3	20,0	35,4±6,3	35,5	z=-7,766	**0,000**
İşlem Öncesi/İşlem Sırası Değişim	-11,1±9,1	-11,0	12,5±14,0	12,5	z=-6,822	**0,000**
Grup İçi Değişim p	**0,000** [w]		**0,000** [w]			
İşlem Öncesi/İşlem Sonrası Değişim	-20,3±9,8	-19,5	-22,3±9,7	-23,5	z=-1,006	0,314
Grup İçi Değişim p	**0,000** [w]		**0,000**[w]			

[z] Mann-Whitney U Test / [w]Wilcoxon Test/ x̄ Ortalama



Şekil 4.5: Gruplar Arası Annelerin Anksiyete Ortalamalarının Karşılaştırılması

Gruplar kendi içinde ***amksiyete puan ortalamaları*** açısından değerlendirildiğinde;

Nazik dokunma yöntemi grubundaki annelerin anksiyete puan ortalamalarının işlem öncesinde; 41,1±10,0, işlemi sırasında; 30,0±7,0, işlemi sonrasında; 20,9±1,3 olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, farkın hangi zamandan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde işlem sırasındaki anksiyete puan ortalamalarının işlem öncesine göre -11,1±9,1 düşüş gösterdiği ve bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (p=0.000). İşlem sonrası anksiyete puan ortalamalarının ise işlem öncesine göre

-20,3±9,8 düşüş gösterdiği ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (p=0.000) (Tablo 4.5) (Şekil 4.5).

Kontrol grubundaki annelerin anksiyete puan ortalamalarının işlem öncesinde; 57,8±8,7, işlem sırasında; 70,3±11,2, işlem sonrasında; 35,4±6,3 olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, farkın hangi zamandan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde, işlem sırasındaki anksiyete puan ortalamasının işlem öncesine göre 12,5±14,0 artış gösterdiği ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu (p=0.000), işlem sonrasında işlem öncesine göre ağrı puan ortalamaları -22,3±9,7 puan düşüş gösterdiği ve bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (p=0.000) (Tablo 4.5) (Şekil 4.5).

Gruplar ***anksiyete puan ortalamaları*** açısından birbiriyle karşılaştırıldığında;

İşlem öncesinde; nazik dokunma grubunda yer alan annelerin anksiyete puan ortalamalarının (41,1±10,0) kontrol grubundaki annelere göre (57,8±8,7) istatistiksel olarak düşük olduğu (p=0.000), işlem sırasında; nazik dokunma grubundaki annelerin anksiyete puan ortalamaları (30,0±7,0) işlem öncesine göre düşerken, kontrol grubundaki annelerin anksiyete puan ortalamalarının (70,3±11,2) işlem öncesine göre yükseldiği ve nazik dokunma grubundaki anneler ile kontrol grubundaki anneler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu (p=0.000), işlem sonrasında; işlem öncesine göre; nazik dokunma (-20,3±9,8) ve kontrol grubundaki (-22,3±9,7) annelerin anksiyete puan ortalamalarının düştüğü ancak aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi (p=0,000) (Tablo 4.5) (Şekil 4.5).

4.5. Pretermlerin Ağrı Puan Ortalamaları İle Ebeveynlerin Anksiyete Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

Tablo 4.6'da işlem sırasında annenin anksiyete skorunun, pretermin ağrı skoru arasındaki ilişkiye ait bulgular verilmiştir.

Tablo 4.6: Pretermlerin Ağrı Puan Ortalamaları İle Ebeveynlerin Anksiyete Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki (N=80)

			Anne Anksiyete Puanı		
			İşlem Öncesi	İşlem Sırası	İşlem Sonrası
Preterm Ağrı Puanı	İşlem Öncesi	r	-0.200	-0.048	0.031
		p	0.075	0.673	0.785
	İşlem Sırası	r	0.543	0.736	0.786
		p	***0.000****	***0.000****	***0.000****
	İşlem Sonrası	r	0.555	0.705	0.773
		p	***0.000****	***0.000****	***0.000****

Spearman korelasyon testi r: korelasyon katsayısı

Kan alma işlemi öncesinde *annelerin anksiyete puan ortalamaları* ile pretermlerin işlem sırası (r=0,543, p=0,000) ve işlem sonrasında (r=0,555, p=0,000) *ağrı skoru* ile aralarında güçlü pozitif yönde anlamlı ilişki gözlenmiştir (Tablo 4.6).

Kan alma işlemi sırasında *annenin anksiyete puanı* ile pretermin işlem sırasında (r=0,736, p=0,000), işlem sonrasında (r=0,705, p=0,000) *ağrı skoru* ile aralarında güçlü pozitif yönde anlamlı ilişki gözlenmiştir (Tablo 4.6).

Kan alma işlemi sonrasında *annenin anksiyete puanı* ile pretermin işlem sırasında (r=0,786, p=0,000), işlem sonrasında (r=0,773, p=0,000) *ağrı skoru* ile aralarında güçlü pozitif yönde anlamlı ilişki gözlenmiştir (Tablo 4.6).

5. TARTIŞMA

Ağrılı girişimler, pretermlerin nörodavranışsal organizasyonunu etkileyerek uzun dönemde olumsuz fizyolojik ve davranışsal sonuçlara sebep olabilmektedir (Kapoor ve diğ., 2021). Tekrarlayan ağrılı uyarı deneyimleyen yenidoğanların, okul çağında normal yenidoğanlara göre önemli ölçüde daha düşük zeka, motor yetenek ve davranış kontrolüne sahip oldukları belirtilmektedir (Ronger ve diğ., 2013; Burnet ve diğ.,2018; Williams ve Lascellesi, 2020; Shen ve diğ., 2021). Yenidoğan döneminde ağrılı girişimlerin azaltılması, zorunlu olduğu durumlarda ağrının yönetilmesi yenidoğan sağlığı açısından oldukça önemlidir (Shen ve diğ., 2021).

Literatür incelendiğinde; non-farkamolojik ağrı giderme yöntemlerinden biri olan nazik dokunma yönteminin topuk kanı alma (Sezer Efe ve diğ., 2022; Herrington ve Chiodo, 2014; Dur ve diğ., 2020), ROP taraması (Sun ve diğ., 2022), endotrakeal aspirasyon (Fatollahzade ve diğ., 2022) sırasında pretermlerin ağrı, ağlama ve fizyolojik parametreler üzerine etkisinin incelendiği çalışmalar olduğu görülmektedir. Ancak invazif girişimler sırasında nazik dokunma yönteminin anneleri tarafından uygulandığı bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Yenidoğan dönemi, çocukluk dönemleri arasındaki en hassas dönemdir. 32-37 gestasyon haftası arasındaki geç preterm bebekler dünya genelindeki gebeliklerin %10,6' sını ve tüm erken doğumların %75'ini oluşturur (Yoshida-Montezuma ve diğ., 2022; Dong ve Yu, 2011). Araştırma 32-37 gestasyon hafta arasındaki geç preterm bebekler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Geç preterm bebekler term bebeklerle karşılaştırıldığında nörogelişimsel bozulma riskleri daha yüksektir. Ayrıca erken doğan pretermlerin zihinsel ve davranışsal sorunları yetişkinliğe kadar devam etmektedir. Bu sebeple geç pretem bebeklerin nörogelişimsel açıdan optimize etmek için gelişimsel bakım ilkelerini, ağrılı girişimlerde non farmakolojik yaklaşımları kullanmaya ilgi artmıştır (Kristoffersen ve diğ.,2016; Spittle ve diğ.,2012).

Araştırma kapsamındaki pretermlerin gestasyon yaş ortalaması 35,0±1,5 hafta (Min=32, Max=37) ve doğum ağrılığı 2587±434 gramdır. Nazik dokunma yöntemi ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde; Can ve Kaya (2022)'nın ortalama 32,22±1,93 (26-34) gestasyon hafta, 853,50±455,45 gram ağırlığında, Sezer Efe ve diğ. (2022)'nin ortalama 34,95±1,61 (32-37) gestasyon hafta arasında, 2272,70±430,19 gram ağırlığında, Dur ve diğ.

(2020) ortalama 33,44±1,74 (32-37) gestasyon hafta, 1960,83±413,75 gram ağırlığında, Sun ve diğ. (2020)'nin ortalama 30,05±0,4 (34 hafta altındaki) gestasyon hafta, 1330±640 gram ağırlığında Qui ve diğ. (2017)'nin 34,79±0,6 (37 haftadan küçük) gestasyon hafta, 1966±0,3 gram ağırlığında, Asodallahi ve diğ. (2016)'nin ortalama 30,8±2,4 (30-36) gestasyon hafta, 1485±477 gram ağırlığında, Bahman Bijari ve diğ. (2012)'nin ortalama 31 (26-34) gestasyon hafta, 1650 gram ağırlığında, Im ve diğ. (2009)'nin 26-34 gestasyon hafta arasında ağırlığı ortalama 1457±230 gram, pretermler ile araştıma yaptıkları belirlenmiştir.

Bu bilgiler doğrultusunda; "Kan alma işlemi sırasında annelerin uyguladığı nazik dokunma yönteminin preterm bebeklerin ağrı düzeyleri ile annelerinin anksiyete düzeylerine etkisini belirlemek." amacıyla gerçekleştirilen araştırmanın bulguları literatür doğrultusunda toplam 4 bölümde tartışıldı.

Bölüm 5.1: Preterm bebeklerin fizyolojik (SpO_2, KTA) parametrelerine ilişkin bulguların tartışılması.

Bölüm 5.2: Preterm bebeklerin ağrı puan ortalamaları ve ağlama sürelerine ilişkin bulguların tartışılması.

Bölüm 5.3: Annelerin anksiyete puan ortalamalarının ve annelerin anksiyete puan ortalamaları ile pretermlerin ağrı puan ortalamaları arasındaki ilişkiye ait bulguların tartışılması.

5.1. Preterm bebeklerin fizyolojik parametrelerine (Oksijen Saturasyon, Kalp Tepe Atımı) ilişkin bulguların tartışılması

Ağrılı girişimler sırasında preterm bebeklerin; sinir uçlarının üst üste gelecek şekilde dağılması sonucu yüksek uyarı meydana gelir. Bu sebeple hafif ağrılı girişimler bile aşırı ağrı tepkisine yol açar. Ağrının etkisi ile vücutta stres hormonları yükselir. Strese vücudun fizyolojik tepkisi; sistemik dolaşımdaki kateolaminlerin artışı ile kalp hızında, kan basıncında ve kafa içi basıncında artış, kan oksijen saturasyonunda düşüş ve apne şeklinde gerçekleşir (Williams ve diğ., 2020; Mangat ve diğ.,2018; Bhalla ve diğ.,2014).

Araştırmamızda işlem sırasında anneleri tarafından nazik dokunma yöntemi uygulanan pretermlerin kontrol grubundaki pretermlere göre, kalp tepe atım sayısı düşük (p=0,000), oksijen saturasyon değerleri ise daha yüksek olduğu (p=0,000) belirlendi (Tablo 4.2, Tablo 4.3). Bu sonuçlar doğrultusunda; Hipotez 1 "Kan alma işlemi sırasında anneleri tarafından nazik dokunma yöntemi uygulanan pretermlerin kalp tepe atım sayıları uygulanmayan bebeklerden daha düşüktür." ve Hipotez 2 "Kan alma işlemi sırasında anneleri tarafından nazik dokunma yöntemi uygulanan pretermlerin oksijen saturasyon düzeyleri uygulanmayan bebeklerden daha yüksektir." desteklenmiştir.

Literatür incelendiğinde;

Sezer Efe ve diğ. (2022)'nin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde takip edilen 32-37 hafta arasındaki 50 preterm bebeğe, topuk kanı alma sırasında uygulanan nazik dokunma yönteminin ağrı, konfor ve fizyolojik parametrelere etkisini inceledikleri çalışmada, oksijen saturasyon ortalamalarının nazik dokunma grubunda daha yüksek olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (p>0.05), kalp tepe atım ortalamalarının da benzer şekilde nazik dokunma grubunda daha düşük olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür (p>0.05).

Can ve Kaya (2022)'nın, üçüncü düzey yenidoğan yoğun bakım ünitesinde takip edilen 26-34 hafta arasındaki 90 preterm bebeğe anneleri tarafından Yakson ve nazik dokunma yöntemleri 5 gün boyunca sabah ve akşam olmak üzere 15 dakika boyunca uygulandığı çalışmada, dokunma yöntemi uygulanan gruptaki bebeklerin ve annelerinin maternal bağlanma puanının istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu (p<0,05) bulunmuştur. Dokunma yöntemi uygulama sırasında ve sonrasında solunum sayısı, kalp tepe

atım sayısı ve Anderson Davranış Puanlama Ölçeği puanı açısından deney grubunda, kontrol grubuna göre anlamlı düşük olduğu bulunmuştur (p<0,05).

Sun ve diğ. (2020)'nin, 34 gestasyon haftası altındaki 66 preterm bebeğe ROP taraması sırasında nazik dokunma yöntemini uyguladıkları araştırmada, işlem sırasında nazik dokunma yöntemi uygulanan grubun oksijen saturasyon değerlerinin daha yüksek olduğu (*p<0.05)*, kalp tepe atım değerleri arasında ise fark olmadığı belirlenmiştir (*p*>0,05).

Dur ve diğ. (2020)'nin 32-37 gestasyon haftası arasındaki 90 preterm bebeğe topuktan kan alma işlemi sırasında yakson ve nazik dokunma yöntemini uyguladıkları çalışmada, işlem sırasında yakson ve nazik dokunma yöntemi uygulanan bebeklerin KTA değerlerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu (p<0,001), oksijen saturasyon değerlerinin ise daha yüksek olduğu ancak her iki dokunma grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı saptanmıştır (*p*>0,05).

Ramada ve diğ. (2013)'nin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde takip edilen 40 yenidoğan bebekte ağrılı prosedürler sırasında terapötik dokunma yönteminin pretermlerin fizyolojik parametrelerine (ağrı, kalp atım hızı, oksijen saturasyonu) etkisini inceledikleri araştırmada, terapotik dokunma grubundaki bebeklerin kalp atım sayısı ortalamalarının daha düşük olduğu (*p<0,05)* belirlenmiştir.

Çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde yapılan çalışmalarda da; ağrılı girişimler sırasında uygulanan nazik dokunma yönteminin oksijen saturasyon ortalamalarını yükselttiği (Can ve Kaya, 2022; Sun ve diğ., 2020; Dur ve diğ., 2020), kalp tepe atımı ortalamalarını ise düşürdüğü görülmektedir (Can ve Kaya, 2022; Dur ve diğ., 2020; Ramada ve diğ., 2013). Çalışma sonuçlarımızdan farklı olarak bazı çalışmalarda nazik dokunma yönteminin pretermlerin kalp tepe atım sayısı ortalamalarını düşürdüğü ancak istatistiksel anlamlılık olmadığı (Sezer Efe, 2022; Sun ve diğ., 2020) bildirilmektedir. Bu farklılığın; Sun ve diğ. (2020)'nin çalışmasında nazik dokunma yönteminin daha düşük gestasyon haftasındaki pretermlerde (34 hafta altındaki preterm bebeklerde) ve ROP taraması sırasında uygulanmış olmasından, Sezer Efe ve diğ. (2022)'nin yapmış oldukları çalışmada da daha ağrılı ve uzun süren topuk kanı alma işlemi sırasında uygulanmış olduğundan kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Tüm sonuçlar doğrultusunda; “Nazik dokunma yöntemi” nin bebekleri sakinleştirerek kalbin çalışma performansını etkilediği, dolaşımı uyararak beyne giden oksijen miktarını arttırdığı ve bunun sonucunda KTA’nı düşürmede ve SPO_2 düzeyini yükseltmede etkili olduğu söylenebilir.

5.2. Preterm bebeklerin ağrı puanı ve ağlama süresi ortalamalarına ilişkin bulguların tartışılması

Yenidoğanlar olgunlaşmamış sinir hücreleri nedeniyle ağrılı girişimlere aşırı duyarlılık göstermekle birlikte ağrıyı tanır ve tepki verirler. Girişimler sırasında etkili ağrı yönetimi sağlanmazsa; uzun dönemde bebekte kafa içi basınç artışı, beyaz cevherde yaralanma, kronik ağrı semptomlarına karşı artan duyarlılık ve çocukluk boyunca devam edebilen ağrılı uyaranlara karşı hassasiyet, fizyolojik ve nörogelişimsel sorunlar oluşabilir (McPherson ve diğ., 2020; Gao ve diğ., 2018). Aynı zamanda yenidoğan döneminde ağrılı prosedürlere erken maruz kalmak anksiyete ve depresyona yatkınlık dahil uzun süreli olumsuz sonuçlara sebep olur (Williams ve Lascelles, 2020; Walker ve diğ., 2018).

Araştırmamızda kan alma işlemi öncesinde her iki gruptaki pretermlerin ağrı puan ortalamalarının benzer olduğu (p=0,939), kan alma işlemi sırasında (p=0,000) ve sonrasında (p=0,000) ise nazik dokunma yöntemi grubundaki pretermlerin ağrı puan ortalamalarının daha düşük olduğu, pretermlerin işlem boyunca ağlama süreleri incelendiğinde ise nazik dokunma yöntemi grubundaki pretermlerin ağlama sürelerinin daha kısa olduğu (p=0,000) saptanmıştır (Tablo 4.4). Bu sonuçlar doğrultusunda Hipotez 3: “kan alma işlemi sırasında anneleri tarafından nazik dokunma yöntemi uygulanan pretermlerin ağrı puan ortalamaları uygulanmayan bebeklerden daha düşüktür” ve Hipotez 4: “kan alma işlemi sırasında anneleri tarafından nazik dokunma yöntemi uygulanan pretermlerin ağlama süreleri uygulanmayan bebeklerden daha kısadır.” desteklenmiştir.

Literatür incelendiğinde çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde; Sezer Efe ve diğ. (2022)'nin 32-37 gestasyonel hafta arasındaki yenidoğan yoğun bakım ünitesinde takip edilen 50 preterm bebekten topuk kanı alma sırasında uygulanan nazik dokunma yönteminin bebeklerin ağlama sürelerini ($p<0.001$) ve ağrı puan ortalamalarını ($p<0.05$) düşürmede etkili olduğu saptanmıştır.

Lan ve diğ. (2021)'nin 37 gestasyon haftasından büyük 120 yenidoğana topuk kanı alma sırasında uyguladıkları “anne sütü kokusu, anne sütünün tattırılması ve nazik dokunma yöntemlerini” içeren kombine yöntemlerin ağrı puan ortalamalarını düşürmede etkili olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Lan ve diğ., 2021).

Dur ve diğ. (2020)'nin 32-37 gestasyon haftası arasındaki 90 preterm bebeğe topuktan kan alma işlemi sırasında yakson dokunma ve nazik dokunma yöntemini uyguladıkları çalışmada işlem sırasında yakson ve nazik dokunma yöntemi uygulanan bebeklerin ağrı puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlenmiştir (p <0,001).

Sun ve diğ. (2020)'nin 34 gestasyon hafta altındaki 66 preterm bebeğe ROP muayenesi sırasında uyguladıkları nazik dokunma yönteminin pretermlerin ağrı puan ortalamalarını anlamlı düzeyde ($p < 0.05$) düşürdüğü belirlenmiştir (Sun ve diğ.,2020).

Qui ve diğ. (2017) tarafından 37 gestasyon haftasından küçük preterm bebeklerde invaziv girişimler sırasında (endotrakeal aspirasyon, nazal aspirason, intravenöz kanül takılması, intravenöz kanül çıkarılması) kombine müzik terapi ve nazik dokunma yönteminin uygulandığı çalışmada, kombine müzik terapi ve nazik dokunma yöntemi uygulanan pretermlerin ağrı puan ortalamalrının kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Qui ve diğ., 2017).

Asodallahi ve diğ. (2016)'nin 30-34 gestasyon haftası arasındaki 84 preterm bebeğe anneleri tarafından yapılan masaj ve nazik dokunma yönteminin ağrı göstergesi olan idrar kortizol seviyesi üzerine etkisini araştırdıkları çalışmada, işlem sırasında nazik dokunma yöntemi ve masaj uygulanan pretermlerin idrar kortizol düzeylerinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Asodallahi ve diğ., 2016).

Herrington ve Chiodo (2014)'nun 27-34 gestasyon haftası arasındaki 11 preterm bebekte topuktan kan alma işlemi sırasında nazik dokunma yöntemini uyguladıkları araştırmada, nazik dokunma yöntemi grubundaki bebeklerin ağlama süresi ve ağrı puanlarının kontrol grubundaki bebeklere göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Herrington ve Chiodo, 2014).

Tüm bu bilgiler doğrultusunda araştırma sonuçlarımızın literatürle benzerlik gösterdiği, nazik dokunma yönteminin preterm bebeklerin ağrı puanlarını ve ağlama sürelerini düşürmede etkili olduğu görülmektedir.

5.3. Annelerin anksiyete puan ortalamaları ve annelerin anksiyete düzeyleri ile bebeklerinin ağrı puan ortalaması arasındaki ilişkinin tartışılması

Annelik bir kadın için fiziksel ve psikolojik olarak en önemli değişikliklerdendir. Anne ve bebek arasındaki etkileşim, annenin hamile kaldığı anda başlar, gebelik sürecinde bebeğin hareketleri ile güçlenir ve doğum sonrasında annenin bebeğini kucağına alması ile tamamlanır. Doğum sonrası anne ve bebek arasındaki bağ; dokunma, koklama, emzirme süreci ile artmaktadır (Can ve Kaya 2022; Karakaş ve Dağlı, 2019).

Yenidoğanda dokunma en erken ve en iyi gelişen duyudur. Yenidoğanlar çevresini dokunma duyusu aracılığı ile tanır, algılar ve iletişimi başlar. Bebeğin psikososyal gelişimi açısından da dokunma önemli bir duyudur. Anne bebek bağlanmasını güçlendiren en etkili ve en doğal yöntem dokunmadır. Dokunma anne bebek arasında iletişimi sağlamakta, annenin ve bebeğin stresini, kaygılarını azaltmakta, anne bebek bağlanmasını arttırmaktadır (Can ve Kaya, 2022; Höbek ve diğ., 2017; Çağlayan ve Oskay, 2015). Dokunma duyusu yenidoğanın gelişimini desteklemekle birlikte stresli durumlarda başa çıkmasına yardımcı olmakta, annenin emosyonel olarak kendini iyi hissetmesine katkı sağlamaktadır.

Araştırmamızda nazik dokunma yöntemi grubundaki annelerin işlem öncesi, sırası ve sonrasındaki anksiyete puan ortalamalarının daha düşük olduğu belirlendi ($p<0.05$) (Tablo 4.5). Annelerin anksiyete puan ortalamalarının işlem öncesinde de daha düşük olmasının; annelere nazik dokunma yöntemi hakkında işlem öncesinde bilgi verilmesinden ve bebeklerine işlem sırasında dokunacak olmanın ve ağrılı işleme maruz kalacak bebeği için birşeyler yapabilmenin verdiği rahatlama duygusundan kaynaklandığı düşünülmektedir. İşlem sırası ve sonrasında annelerin anksiyete puan ortalamaları ile pretermlerin ağrı puanları arasında güçlü yönde ve pozitif ilişki olduğu saptandı (Tablo: 4.6 r=0,736 p=0,000). Annelerin anksiyete puanları düştükçe bebeklerin ağrı puanı düşmektedir.

Literatürde invaziv girişimler sırasında nazik dokunma yöntemi uygulanması ile ilgili yapılmış çalışmalarda annenin anksiyetesi ile pretermin ağrısı arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmaya rastlanmamıştır. İnvazif girişimler sırasında annenin uyguladığı nazik dokunma yönteminin annenin anksiyetesi ve bebeğin ağrısı arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu bulgular literatürle tartışılamamıştır. Ancak girişimsel işlemler dışında preterm bebeklere anneleri tarafından nazik dokunma yöntemi

uygulanmasının anne bebek bağlılığını arttırdığı (Can ve Kaya, 2022; Çağlayn ve Oskay, 2015) ve nazik dokunma yöntemi uygulayan annelerin aksiyete puanlarının düşük olduğu (Çağlayan ve Oskay, 2015) görülmektedir. Farklı yaş grubu çocuklarda invaziv girişimler sırasında ebeveyn varlığı ağrı ve anksiyete puanını düşürdüğü (Sağlık ve Çağlar, 2018) görülmektedir.

Literatür sonuçlarına benzer şekilde, araştırmamızda annelerin invazif girişimler sırasında bebeklerine nazik dokunma yöntemiyle dokunmalarının; preterm bebeklerin ağrı puanlarını ve annelerinin anksiyete puanlarını düşürdüğü ayrıca annelerin işleme dahil olmasıyla anksiyete düzeylerinin düşmesi sonucu bebeklerinin ağrı düzeylerinin de etkilenerek düştüğü görülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kan alma işlemi sırasında annelerin uyguladığı nazik dokunma yönteminin preterm bebeklerin ağrı düzeyleri ile annelerinin anksiyete düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen araştırmanın sonuçları aşağıda özetlenmiştir;

- Araştırma kapsamına alınan preterm bebeklerin ve annelerinin tanıtıcı özellikleri gruplar arasında benzerdi (p>0,05).
- Kan alma işlemi sırasında anneleri tarafından nazik dokunma yöntemi uygulanan pretermlerin;
  - Kalp tepe atım sayıları daha düşük (p *<0,05),*
  - Oksijen saturasyonları daha yüksek (p*<0,05),*
  - Ağrı puan ortalamaları daha düşük (p*<0,05),*
  - Ağlama süreleri daha kısaydı (p *<0,05).*
- İşlem sırasında bebeklerine nazik dokunma yöntemi uygulayan annelerin anksiyete puanları daha düşüktü (p*<0,05)*
- Nazik dokunma yöntemi grubunda pretermin ağrı ortalaması ile annenin anksiyete puan ortalaması arasında güçlü ve pozitif ilişki görüldü. Annelerin anksiyete puanları azaldıkça, bebeklerinin ağrı puanlarının da azaldığı görüldü.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Yenidoğan hemşirelerinin dokunmanın önemi ve dokunma yöntemlerinin uygulanması konusunda bilgilendirilmesi,
- Non farmakolojik ağrı giderme yöntemlerinden biri olan nazik dokunma yönteminin yenidoğan kliniklerinde uygulanan ağrılı girişimler sırasında kullanılması,
- Annelerin nazik dokunma yöntemi hakkında bilgilendirilerek işlemler sırasında bebeklerinin yanında bulunmalarının ve bebeklerine dokunmalarının sağlanması,
- Nonfarmakolojik ağrı giderme yöntemlerinden biri olan dokunma yöntemlerinin yenidoğan kliniklerinin rutin prosedürlerine eklenmesi,

- Annenin uyguladığı nazik dokunma yönteminin anne ve bebek sağlığı açısından etkisini araştıran çalışmalar yapılması,
- Nazik dokunma yöntemini farklı ağrı giderme yöntemleriyle karşılaştıran araştırmalar yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Abdallah, B., Badr, L. K., & Hawwari, M., 2013, The efficacy of massage on short and long term outcomes in preterm infants. Infant behavior and development, 36(4), 662-669.

Akarsu, R. H., Tunca, B., & Alsaç, S. Y., 2017, Anne-bebek bağlanmasında kanıta dayalı uygulamalar, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(4), 275-279.

Akcan, E., Polat, S., 2017, Yenidoğanlarda ağrı ve ağrı yönetiminde hemşirenin rolü, ACU Sağlık Bil Derg., (2): 64-69.

Akcan, E., & Yiğit, R., 2016, Türkiye'de yenidoğan kliniklerinde çalışan hemşire ve hekimlerin yenidoğanda ağrı yönetimi ile ilgili yaklaşımları. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (3), 147-153.

Akdovan, T., 1999, Sağlıklı yenidoğanlarda ağrının değerlendirilmesi, emzik verme ve kucağa alma yöntemlerinin etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Istanbul.

Alıce Jeba, J., Kumar, S., Sosale, S., 2020, Effect of tactile-kinesthetic stimulation on weight in preterm neonates in neonatal ıntensive care unit, *Indian Pediatr.,* 15; 57(11):1071-1072.

Aliefendioğlu, D., Güzoğlu, N., 2015, Yenidoğanda ağrı, *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 58(1): 35-42.

Alparslan, Ö., 2021, Yenidoğanda ağrı, ebeler için yenidoğan sağlığı ve hastalıkları, Editörler: R. Ekti Genç, H. Özkan, (s. 397) (2. baskı). *Anadolu Nobel Tıp Kitabevleri*, Elazığ.

Anand, KJ., Hickey, PR., 1987, Pain and its effects in the human neonate and fetus, *The New England Journal of Medicine,* 317(21):1321-1329.

Ancora, G., Lago, P., Garetti, E., Merazzi, D., Savant Levet, P., Bellieni, C. V., Pieragostini, L., & Pirelli, A., 2019, Evidence-based clinical guidelines on analgesia and sedation in newborn infants undergoing assisted ventilation and endotracheal intubation, *Acta paediatrica*, 108(2), 208–217. https://doi.org/10.1111/apa.14606.

Arslan, B.N., Özberk, H., Yağcan, H., 2021, Gebelikte Haptoterapi Kullanımı, *7. Uluslararası Kadın Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Kongresi,* 24-25 Mayıs 2021.

Asadollahi, M., Jabraeili, M., Mahallei, M., Jafarabadi, M. A., & Ebrahimi, S., 2016, Effects of gentle human touch and field massage on urine cortisol level in premature ınfants: A randomized, controlled clinical trial. *Journal of Caring Sciences*, 5(3), 187-194.

Bahman Bijari, B., Iranmanesh, S., Eshghi, F., & Baneshi, M. R., 2012, Gentle human touch and yakson: the effect on preterm's behavioral reactions, *ISRN nursing*, 2012, 750363. https://doi.org/10.5402/2012/750363.

Bembich, S., Cont, G., Causin, E., Paviotti, G., Marzari, P., Demarini, S., 2018, Infant analgesia with a combination of breast milk, glucose, or maternal holding, *Pediatrics*, 142(3):e20173416, doi: 10.1542/peds.2017-3416.

Bhalla, T., Shepherd, E., & Tobias, J. D., 2014, Neonatal pain management, *Saudi journal of anaesthesia*, 8(Suppl 1), S89–S97. https://doi.org/10.4103/1658-354X.144085.

Boundy, E. O., Dastjerdi, R., Spiegelman, D., Fawzi, W. W., Missmer, S. A., Lieberman, E., Kajeepeta, S., Wall, S., & Chan, G. J., 2016, Kangaroo mother care and neonatal outcomes: A Meta-analysis, Pediatrics, *137*(1), e20152238. https://doi.org/10.1542/peds.2015-2238.

Brummelte, S., Grunau, R. E., Chau, V., Poskitt, K. J., Brant, R., Vinall, J., Gover, A., Synnes, A. R., & Miller, S. P., 2012, Procedural pain and brain development in premature newborns, *Annals of neurology, 71*(3), 385–396. https://doi.org/10.1002/ana.22267.

Bucsea, O., Pillai Riddell, R., 2019, Non-pharmacological pain management in the neonatal intensive care unit: Managing neonatal pain without drugs, *Semin Fetal Neonatal Med.* 24, 101017.

Cansız, D., Alturfan, E. E., & Alturfan, A., 2021, Endojen opioidlerin ağrı mekanizması üzerine etkileri. *Experimed, 11*(1), 49-56.

Can, Ş., Kaya, H., 2022, The effects of yakson or gentle human touch training given to mothers with preterm babies on attachment levels and the responses of the baby: a randomized controlled trial, *Health Care Women Int*. 2022 May; 43(5):479-498 doi:10.1080/07399332.2021.1958817. Epub 2021 Sep 13.

Carlsen Misic, M., Andersen, R. D., Strand, S., Eriksson, M., Olsson, E., 2021, Nurses' perception, knowledge, and use of neonatal pain assessment, *Paediatric & neonatal pain*, 3(2), 59–65. https://doi.org/10.1002/pne2.12050.

Carter, B.S., Brunkhorst, J., 2017, Neonatal pain management, *Semin Perinatol*, 41(2):111-116. doi: 10.1053/j.semperi.2016.11.001. Epub 2017 Jan 26.

Cascio, C. J., Moore, D., & McGlone, F., 2019, Social touch and human development, *Developmental cognitive neuroscience*, *35*, 5–11. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2018.04.009.

Ceylan, S. S., Bolışık, B., 2017, Yenidoğan Stres Ölçeği'nin psikometrik özelliklerinin incelenmesi, *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2):97-103.

Charpak, N., Tessier, R., Ruiz, J. G., Hernandez, J. T., Uriza, F., Villegas, J., Nadeau, L., Mercier, C., Maheu, F., Marin, J., Cortes, D., Gallego, J. M., & Maldonado, D., 2017, Twenty-year follow-up of kangaroo mother care versus traditional care, *Pediatrics*, 139(1), e20162063. https://doi.org/10.1542/peds.2016-2063.

Chhugani, M., Sarkar, S., 2014, Therapeutic touch modalities and premature neonate's health €outcome: a literature review. *Journal of Neonatal Biology*, 3(4), 0-0.

Cordero, MJA., Garcia, LB., Lopez, ANS., Villar, NM., Castillo, RF., Garcia, İG., 2015, Procedimientos no farmacologicos para disminuir el dolor de los neonatos; revision sistematic, *Nutr Hosp*., 32:2496-2507) DOI:10.3305/nh.2015.32.6.10070.

Coyle, K., Quan, A., Wilson, LA, Hawken, S., Bota, AB, Coyle, D., Murray, JC ve Wilson, K., 2021, Preterm ve gestasyonel yaşa göre küçük sınıflandırma için bir gebelik yaşı metabolik algoritmasının maliyet etkinliği, *Amerikan obstetrik ve jinekoloji dergisi MFM* , *3*, 1), 100279. https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100279

Croy, I., Sehlstedt, I., Wasling, H. B., Ackerley, R., & Olausson, H., 2019, Gentle touch perception: From early childhood to adolescence, *Developmental cognitive neuroscience*, 35, 81–86. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2017.07.009

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

Çağlayan, N., Yeşiltepe Oskay, Ü., 2015, Preterm yenidoğanlara anneleri tarafından uygulanan şefkatli dokunmanın anne ve bebek sağlığına etkileri, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.

Çağlar, S., Dur, Ş., Sönmez Düzkaya, D., Koç Özkan, T., Torun, N., Çiğdem, Z., ... & Kerimoğlu Yıldız, G., 2019, Türkiye'deki yenidoğan hemşirelerinin profilleri ve bireyselleştirilmiş gelişimsel bakıma yönelik uygulamaları, *Jaren,* 2019;5(2):132-40.

Çakır, M., 2016, Yoğun bakım ortamı. içinde yoğun bakımda seçilmiş semptom ve bulguların yönetimi, (Eti Aslan F, Olgun N., Ed.). *Ankara, Akademisyen Kitabevi*, 2016: 3-14.

Çakır, S. Ç., Ali Dorum, B., Köksal, N., Özkan, H., Coşkun, M., Özcan, N., 2018, The problems of late preterm infants in neonatal period, *Guncel Pediatri,* 16(1), 2–18

Çakşak, A., 2017, Term bebeklerde ayak topuğundan kan alma işlemi sırasında dinletilen beyaz gürültünün, elle verilen cenin pozisyonunun ve her iki uygulamanın birlikte yapılmasının ağrıya etkisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir,, Yard. Doç. Dr. Ayfer Açıkgöz.

Çelebioğlu, A., Üğücü, G., 2019, Yenidoğan ve bebeklik döneminde ağrı ve hemşirelik yönetimi. içinde: Özyazıcıoğlu N, (editör), Çocuklarda Ağrı ve Hemşirelik Yaklaşımları. 1. Baskı. Ankara: *Türkiye Klinikleri,* s.27-34.

Çöçelli, L. P., Bacaksız, B. D., Ovayolu, N., 2008, Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, *14*(2), 53-58.

Disher, T., Benoit B., Johnston, C., Campbell-Yeo, M., 2017, Skin-to-skin contact for procedural pain in neonates: Acceptability of novel systematic review synthesis methods and gradeing of the evidence, Journal of Advanced Nursing, 73(2), 504-519.

Dix, L., Shepherd, K., Polglase, G. R., Miller, S. L., Sehgal, A., Wong, F. Y., 2020, The cerebral hemodynamic response to pain in preterm ınfants with fetal growth restriction, *Frontiers in pediatrics*, *8*, 268. https://doi.org/10.3389/fped.2020.00268.

Dong, Y., & Yu, J. L., 2011, An overview of morbidity, mortality and long-term outcome of late preterm birth, *World journal of pediatrics : WJP*, 7(3), 199–204. https://doi.org/10.1007/s12519-011-0290-8.

Döra, Ö., & Büyük, E. T., 2021, Effect of white noise and lullabies on pain and vital signs in invasive interventions applied to premature babies, *Pain Management Nursing*, 22(6), 724-729.

Dur, Ş., Çağlar, S., Yıldız, U.N., 2020, The effect of yakson and gentle human touch methods on pain and physiological parameters in preterm infants during heel lancing*, İntensive Critical Care Nursing, 2020*, Aralık; 61:102886. https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102886.

Efendi, D., Rustina, Y., & Gayatri, D., 2018. Pacifier and swaddling effective in impeding premature infant's pain score and heart rate, *Enfermeria Clinica*, 28, 46-50.

Elmoneim, M. A., Mohamed, H. A., Awad, A., El-Hawary, A., Salem, N., El Helaly, R., Nasef, N., & Abdel-Hady, H., 2021, Effect of tactile/kinesthetic massage therapy on growth and body composition of preterm infants, *European journal of pediatrics*, *180*(1), 207–215. https://doi.org/10.1007/s00431-020-03738-w.

Erenoğlu, R., 2013, Ekspressif dokunmanın doğum ağrısı ve anne memnuniyetine etkisi. Erciyes Üniversitesi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. Kayseri.

Eroğlu, A., & Arslan, S., 2018, Yenidoğanda ağrının algılanması, değerlendirilmesi ve yönetimi, *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 52-60.

Fatollahzade, M., Parvizi, S., Kashaki, M., Haghani, H., & Alinejad-Naeini, M., 2022, The effect of gentle human touch during endotracheal suctioning on procedural pain response in preterm infant admitted to neonatal intensive care units: a randomized controlled crossover study, *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 35(7), 1370-1376.

Filippa, M., Monaci, M. G., Spagnuolo, C., Serravalle, P., Daniele, R., & Grandjean, D., 2021, Maternal speech decreases pain scores and increases oxytocin levels in preterm infants during painful procedures, *Scientific reports*, *11*(1), 17301.

Fitri, S., Wardhani, V., Rakhmawati, W., Pahria, T., & Hendrawati, S., 2020, Culturally based practice in neonatal procedural pain management: A Mini Review, *Frontiers in pediatrics*, *8*, 540, https://doi.org/10.3389/fped.2020.00540.

Fonseca, E. B., Damião, R., & Moreira, D. A., 2020, Preterm birth prevention. *Best practice & research, Clinical obstetrics & gynaecology*, *69*, 40–49. https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.09.003.

Fucile, S., Patterson, C., & Dow, K., 2022, Noise reduction in the neonatal intensive care unit: An exploratory study, *Journal of Neonatal Nursing*. https://doi.org/10.1016/j.jnn.2022.07.002

Gao, H., Li, M., Gao, H., Xu, G., Li, F., Zhou, J., Zou, Y., & Jiang, H., 2018, Effect of non-nutritive sucking and sucrose alone and in combination for repeated procedural pain in preterm infants: A randomized controlled trial, *International journal of nursing studies*, *83*, 25–33, https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.04.006.

Garcia-Rodriguez, M. T., Bujan-Bravo, S., Seijo-Bestilleiro, R., & Gonzalez-Martin, C., 2021, Pain assessment and management in the newborn: A systematized review. *World Journal of Clinical Cases*, 9(21), 5921.

Göl, İ., Özsoy, S.A., 2017, Aşı enjeksiyonlarında ağrının azaltılmasına yönelik kanıta dayalı uygulamalar, *Türkiye Klinikleri Journal of Public Health Nursing-Special Topics*, 3(1), 39-45.

Grunau, R.E., Craig, K.D., 1987, Pain expression in neonates: facial action and cry, *Pain*, 28(3):395-410.

Grunau, R. E., 2020, Personal perspectives: Infant pain-A multidisciplinary journey, *Paediatric and Neonatal Pain*, 2(2), 50-57.

Güler, E., Ateş, N. A., & Küğcümen, G., 2019, Kanguru bakımının düşük doğum ağırlıklı ve prematüre yenidoğana etkileri, *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *4*(2), 1-5.

Hall, R. W., & Anand, K. J., 2014, Pain management in newborns, *Clinics İn Perinatology*, 41(4), 895-924.

Helvacı, H., Bozgül, A., Onursal Helvacı, Y., Tatlı Güneş, B., Orbatu, D., & Güneş, S., 2014, Geç preterm bebeklerde Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'ne yatışı gerektiren erken neonatal sorunlar, *Journal of Dr. Behcet Uz Children's Hospital*, 4(1).

Herrington, C. J., & Chiodo, L. M., 2014, Human touch effectively and safely reduces pain in the newborn intensive care unit, *Pain Management Nursing*, 15(1), 107-115.

Hockenberry, M. J., Wilson, D., & Rodgers, C. C., 2017, Wong's Essentials of Pediatric Nursing (Tenth Edit).

Huang, Q., Lai, X., Liao, J., & Tan, Y., 2021, Effect of non-pharmacological interventions on sleep in preterm infants in the neonatal intensive care unit: A protocol for systematic review and network meta-analysis, *Medicine*, 100(43).

Hummel, P., Puchalski, M., Creech, S. D., & Weiss, M. G., 2008, Clinical reliability and validity of the N-PASS: neonatal pain, agitation and sedation scale with prolonged pain. *Journal Of Perinatology*, 28(1), 55-60.

Hussein, H. A., 2015, Effect of active and passive distraction on decreasing pain associated with painful medical procedures among school aged children, *World Journal of Nursing Sciences*, 1(2), 13-23.

Im, H., & Kim, E., 2009, Effect of Yakson and Gentle Human Touch versus usual care on urine stress hormones and behaviors in preterm infants: A quasi-experimental study, *International Journal of Nursing Studies*, 46(4), 450-458.

Im, H., Kim, E., Park, E., Sung, K., & Oh, W., 2008, Pain reduction of heel stick in neonates: Yakson compared to non-nutritive sucking, *Journal of Tropical Pediatrics*, 54(1), 31-35.

International Association for the Study of Pain, IASP, 2022. https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/. 03.10.2022 15:33.

İncekar, M. Ç., & Gözen, D., 2019, Preterm bebeklerde bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım, *Journal of Health and Sport Sciences*, 2(1), 16-21.

Johnston, C., Campbell-Yeo, M., Disher, T., Benoit, B., Fernandes, A., Streiner, D., Inglis, D., & Zee, R., 2017, Skin-to-skin care for procedural pain in neonates, *The Cochrane*

database of systematic reviews, 2(2), CD008435. https://doi.org/10.1002/14651858.CD008435.pub3.

Jones, L., Laudiano-Dray, M. P., Whitehead, K., Meek, J., Fitzgerald, M., Fabrizi, L., & Pillai Riddell, R., 2021, The impact of parental contact upon cortical noxious-related activity in human neonates, *European Journal of Pain*, 25(1), 149-159.

Kahraman, F. U., Ovalı, H. F., & Say, Z. A., 2020, Clinical Features of Late-preterm vs. Term Newborns: A Case-control Study, *Kafkas Journal of Medical Sciences*, 10(1), 8– 14. https://doi.org/10.5505/kjms.2020.24855

Kanbur, B. N., & Mutlu, B., 2020, Kanguru bakımının preterm ve düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda vücut sıcaklığı üzerine etkisi: sistematik derleme, *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *5*(1), 11-23.

Kapoor, A., Khan, M. A., & Beohar, V., 2021, Pain relief in late preterm neonates: A comparative study of kangaroo mother care, oral dextrose 50%, and supine nesting position, *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 11(3), 188.

Karagoz, F., Kilicbay, F., 2021, Premature bebek. *Health Sciences Student Journal*, 1(2), 59-67. https://healthssj.com/premature-bebek/.

Karadakovan A, Eti Aslan F., (Ed.). 2017, Ağrı dahili ve cerrahi hastalıklarda bakım. Ankara, *Akademisyen Kitabevi*, 129-150.

Karakaş, N. M., & Dağlı, F. Ş., 2019, The importance of attachment in infant and influencing factors, *Turkish Archives of Pediatrics/Türk Pediatri Arşivi*, *54*(2), 76.

Keels, E., Sethna, N., Watterberg, K. L., Cummings, J. J., Benitz, W. E., Eichenwald, E. C.,& Bannister, C. F., 2016, Prevention and management of procedural pain in the neonate: an update, *Pediatrics*, 137(2).

Kemer, D., & İşler, A., 2020, Yenidoğanlarda ağrı yönetiminde kullanılan kanıt temelli nonfarmakolojik hemşirelik uygulamaları, *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, *9*(3), 197-204.

Kim, J., 2016, A Concept analysis on the use of Yakson in the NICU, *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 45(6), 836-841.

Klabbers, G.A., Paarlberg, K.M. ve Vingerhoets, A.J.J.M., 2018, Haptoterapi, doğum korkusu yüksek olan kadınlarda anne-çocuk bağına fayda sağlar mı?, *Uluslararası Haptonomi ve Haptoterapi Dergisi* , 3, 1), 1-7.

Klabbers, G. A., Van Bakel, H. J., van den Heuvel, M., & Vingerhoets, A. J., 2016, Severe fear of childbirth: its features, assesment, prevalence, determinants, consequences and possible treatments, *Psychological Topics*, 25, 107-127.

Korkmaz, G., 2018, Bebek masajının fototerapi altındaki miadında yenidoğanlarda bilirübin seviyesine etkisi, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kothari, S. Y., Dongara, A. R., Nimbalkar, S. M., Phatak, A. G., & Nimbalkar, A. S., 2016, Missed opportunities for sedation and pain management at a level III neonatal intensive care unit, India, *Frontiers in pediatrics*, 4, 7.

Kristoffersen, L., Støen, R., Rygh, H., Sognnæs, M., Follestad, T., Mohn, H. S., Nissen, I., & Bergseng, H., 2016, Early skin-to-skin contact or incubator for very preterm infants: study protocol for a randomized controlled trial, *Trials*, *17*(1), 593. https://doi.org/10.1186/s13063-016-1730-5.

Kucukoglu, S., Aytekin, A., Celebioglu, A., Celebi, A., Caner, I., & Maden, R., 2016, Effect of white noise in relieving vaccination pain in premature ınfants, *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 17(6), 392–400. https://doi.org/10.1016/j.pmn.2016.08.006.

Lan, H. Y., Yang, L., Lin, C. H., Hsieh, K. H., Chang, Y. C., & Yin, T., 2021, Breastmilk as a multisensory ıntervention for relieving pain during newborn screening procedures: a randomized control trial, *International journal of environmental research and public health*, *18*(24), 13023. https://doi.org/10.3390/ijerph182413023.

Lavanga, M., Bollen, B., Caicedo, A., Dereymaeker, A., Jansen, K., Ortibus, E., Van Huffel, S., & Naulaers, G.,, 2021, The effect of early procedural pain in preterm infants on the maturation of electroencephalogram and heart rate variability, *Pain*, 162(5), 1556.

Lilliesköld, S., Zwedberg, S., Linnér, A., & Jonas, W., 2022, Parents' experiences of immediate skin-to-skin contact after the birth of their very preterm neonates, *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 51(1), 53-64.

Maitre, N. L., Key, A. P., Chorna, O. D., Slaughter, J. C., Matusz, P. J., Wallace, M. T., & Murray, M. M., 2017, The dual nature of early-life experience on somatosensory processing in the human ınfant brain, *Current biology* : CB, 27(7), 1048–1054. https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.02.036.

Mangat, A. K., Oei, J. L., Chen, K., Quah-Smith, I., & Schmölzer, G. M., 2018, A review of non-pharmacological treatments for pain management in newborn ınfants, *Children (Basel, Switzerland)*, 5(10), 130. https://doi.org/10.3390/children5100130.

Manzotti, A., Cerritelli, F., Esteves, J. E., Lista, G., Lombardi, E., La Rocca, S., Gallace, A., McGlone, F. P., & Walker, S. C., 2019, Dynamic touch reduces physiological arousal in preterm infants: A role for c-tactile afferents?, Developmental cognitive neuroscience, 39, 100703. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2019.100703.

Manworren, R. C., & Stinson, J. (2016, August). Pediatric pain measurement, assessment, and evaluation. In *Seminars in pediatric neurology* (Vol. 23, No. 3, pp. 189-200). WB Saunders.

Marx, V., & Nagy, E., 2015, Fetal behavioural responses to maternal voice and touch. *PloS one*, *10*(6), e0129118. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0129118.

Mateus, V., Osório, A., Miguel, H. O., Cruz, S., & Sampaio, A., 2021, Maternal sensitivity and infant neural response to touch: an fNIRS study, *Social cognitive and affective neuroscience*, *16*(12), 1256–1263. https://doi.org/10.1093/scan/nsab069.

McPherson, C., Miller, S. P., El-Dib, M., Massaro, A. N., & Inder, T. E., 2020, The influence of pain, agitation, and their management on the immature brain, *Pediatric research*, 88(2), 168–175. https://doi.org/10.1038/s41390-019-0744-6.

Metreş, Ö., Aykanat-Girgin, B., & Gözen, D., 2019, What do neonatal nurses know and feel about pain management during retinopathy of prematurity examination: a qualitative research, *Florence Nightingale Hemsirelik Dergisi*, 27(2), 133.

Miller, J. J., Serwint, J. R., & Boss, R. D., 2021, Clinician–family relationships may impact neonatal intensive care: clinicians' perspectives, Journal of Perinatology, 41(9), 2208-2216.

Mir, M., Behnam Vashani, H., Sadeghi, T., Boskabadi, H., & Khorshahi, A., 2018, Effects of yakson therapeutic touch and heel warming on pain caused by heel stick procedure, vital signs, and cry duration in full-term neonates, *Evidence Based Care*, 8(2), 49-57.

Neonatal Center For Complementary and İntegrative Health ,(2020). https://www.nccih.nih.gov/research/research-results/pain-signals-may-travel-as-fast-as-touch-signals-in-human-nerve-cells. Erişim Tarihi: 12.10.2022 .

Ohlsson, A., & Shah, P. S., 2020, Paracetamol, acetaminophen) for prevention or treatment of pain in newborns. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1).

Öner, N., & LeCompte, W. A., 1998, Durumluluk-süreklilik kaygı envanteri: el kitabı., *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Fakültesi,* İstanbul.

Özçevik, D., & Ocakçı, A. F., 2019, Yenidoğanda ağrı: değerlendirme, yönetim ve hemşirenin rolü, *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, *18*(1), 18-26.

Öz, S., 2022, Cerrahi hastalarının ağrı inançları ile ameliyat sonrası ağrı düzeyleri arasındaki ilişki, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Parashar, P., Samuel, A. J., Bansal, A., & Aranka, V. P., 2016, Yakson touch as a part of early intervention in the Neonatal Intensive Care Unit: A systematic narrative review, Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication *of Indian Society of Critical Care Medicine*, 20(6), 349.

Perry, M., Tan, Z., Chen, J., Weidig, T., Xu, W., & Cong, X. S., 2018, Neonatal pain: Perceptions and current practice, *Critical care nursing clinics of North America*, *30*(4), 549–561. https://doi.org/10.1016/j.cnc.2018.07.013.

Plooij, E. C., & Zandvliet, J. J., 2010, 'Voel je wel?': Haptotherapie in de eerstelijnsgezondheidszorg, *Bijblijven*, 26(1), 8-14.

Qiu, J., Jiang, Y. F., Li, F., Tong, Q. H., Rong, H., & Cheng, R., 2017, Effect of combined music and touch intervention on pain response and β-endorphin and cortisol concentrations in late preterm infants, *BMC pediatrics*, *17*(1), 38. https://doi.org/10.1186/s12887-016-0755-y.

Rad, Z. A., Aziznejadroshan, P., Amiri, A. S., Ahangar, H. G., & Valizadehchari, Z., 2021, The effect of inhaling mother's breast milk odor on the behavioral responses to pain

caused by hepatitis B vaccine in preterm infants: a randomized clinical trial, *BMC pediatrics*, *21*(1), 61. https://doi.org/10.1186/s12887-021-02519-0.

Raju, T. N., 2017, The "late preterm" birth-ten years later, Pediatrics, 139(3).

Ranjbar, A., Bernstein, C., Shariat, M., & Ranjbar, H., 2020, Comparison of facilitated tucking and oral dextrose in reducing the pain of heel stick in preterm infants: a randomized clinical trial, *BMC pediatrics*, 20(1), 1-9.

Ramada, N. C., Almeida, F.deA., & Cunha, M. L., 2013, Therapeutic touch: influence on vital signs of newborns, *Einstein, Sao Paulo (Brazil)*, 11(4), 421–425. https://doi.org/10.1590/s1679-45082013000400003.

Riddell, R. R. P., Racine, N. M., Gennis, H. G., Turcotte, K., Uman, L. S., Horton, R. E., ... & Lisi, D. M., 2015, Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain, *Cochrane database of systematic reviews*, (12).

Sağlık, D. S., Çağlar S., 2018, The effect of parental presence on pain and anxiety levels during invasive prosedures in the pediatric emergeny department, *Journal of Emergeny Nursing*. 1-8.

Sarıcan, E. S., Ekşioğlu, A., & Rabia, Genç, 2020, Kanguru bakımı eğitiminin sağlık çalışanlarının bilgi düzeyleri üzerindeki etkisi, *Gevher Nesıbe Journal Of Medıcal And Health Scıences*, *5*(7), 44-50.

Sarıkaya, K.S., Öztürk, C., 2008, Annelerin uyguladığı masajın prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin büyüme-gelişmesine etkisi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 24(1) : 27-42, 2008.

Seoul, M., Mangat, A., Oei, J.L., Chen, K., Quah-Smith, I., Schmölzer, G., 2018, A review of nonpharmacological treatments for pain management in newborn infants, *Children* 5, 130.

Sezer Efe, Y., Erdem, E., Caner, N., & Güneş, T., 2022, The effect of gentle human touch on pain, comfort and physiological parameters in preterm infants during heel lancing, *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 48, 101622.

Sharma, H., & Ruikar, M., 2022, Kangaroo mother care (KMC) for procedural pain in infants: A meta-analysis from the current evidence of randomized control trials and cross-over

trials, *Journal Of Family Medicine And Primary Care,* 11(4), 1250–1256. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1383_21.

Shen, Q., Leng, H., Shi, Y., Chen, Y., & Zheng, X., 2021, A protocol to develop a standard guideline for neonatal pain management, *Translational pediatrics*, *10*(6), 1712–1720, https://doi.org/10.21037/tp-21-111.

Silveira, R. C., Mendes, E. W., Fuentefria, R. N., Valentini, N. C., & Procianoy, R. S., 2018, Early intervention program for very low birth weight preterm infants and their parents: a study protocol, *BMC pediatrics*, 18(1), 268. https://doi.org/10.1186/s12887-018-1240-6

Spittle, A., Orton, J., Anderson, P., Boyd, R., & Doyle, L. W., 2012, Early developmental intervention programmes post-hospital discharge to prevent motor and cognitive impairments in preterm infants, *The Cochrane Database Of Systematic Reviews,* 12, CD005495. https://doi.org/10.1002/14651858.CD005495.pub3.

Stevens, B. J., Gibbins, S., Yamada, J., Dionne, K., Lee, G., Johnston, C., & Taddio, A., 2014, The premature infant pain profile-revised (PIPP-R): initial validation and feasibility, *The Clinical journal of pain,* 30(3), 238-243.

Sun, Y., Zhang, J., Chen, X., Yang, Y., Qiu, J., Lu, K. Y., & Cheng, R., 2020, Effectiveness of gentle human touch for pain control during examination for retinopathy of prematurity: A Randomized Controlled Trial, *Frontiers in pediatrics*, *8*, 608378. https://doi.org/10.3389/fped.2020.608378.

Şentürk, İ.A., 2018, Ağrı değerlendirilmesi: Tipleri ve mekanizmaları, *Med Res Rep,* 1(3), 78-81.

Taş Arslan, F. & Akkoyun, S., 2019, Yenidoğan bütünleştirici gelişimsel bakım modeli: nöroprotektif aile merkezli gelişimsel bakım için yedi temel ölçüm, *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi,* 2 (3) , 170-180, Retrieved from https://dergipark.org.tr/en/pub/ouhcd/issue/51573/632434.

Törüner, E., & Büyükgönenç, L., 2017, Çocuk sağlığı temel hemşirelik yaklaşımları, Ankara: *Ankara Nobel Tıp Kitabevleri*, Ss: 91-106,233-251.

Türk Neonatoloji Derneği Yenidoğan Döneminde Ağrı Ve Tedavisi Rehberi 2021 Güncellemesi, http://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2022/01/Yenidogan-

Doneminde-Agri-ve-Tedavisi-Rehberi-2021-Guncellemesi.pdf. Erişim Tarihi: 03.10.2022.

Uematsu, H., & Sobue, I., 2019, Effect of music (Brahms lullaby) and non-nutritive sucking on heel lance in preterm infants: A randomized controlled crossover trial, *Paediatrics & child health*, *24*(1), e33–e39. https://doi.org/10.1093/pch/pxy072.

Uğurlu, E. S., 2017, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği/Child Health and Disease Nursing, *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (4), 198-201.

Uslu, S., Zübarioğlu, U., & Bülbül, A., 2017, Geç preterm bebeklerde erken dönem solunum problemleri, *Şişli Etfal Hastanesi Tip Bülteni*, 51(3), 184-190.

Uygur, O., Akar, M., Oncel, M.Y., 2020, Geç preterm bebeklerin yenidoğan dönemi sorunları, *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*. 17(4):574-579.

Vadivelu, N., Urman, R. D., & Hines, R. L. (Eds.), 2011, Essentials of pain management, *New York, NY: Springer New York.*

Valeri, B. O., Holsti, L., & Linhares, M. B., 2015, Neonatal pain and developmental outcomes in children born preterm: a systematic review, *The Clinical Journal Of Pain*, 31(4), 355-362.

Yağcı, Ü., & Saygın, M., 2019, Pain physiopathology, Med. J. SDU, 26(2), 209-220.

Yavuz, D. E., & Alpar, Ş. E., 2018, Yenidoğan ve süt çocuklarında girişimsel ağrı ve non-farmakolojik yönetimi, *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 49(1), 169-178.

Yılmaz, Ö. E., & Gözen, D., 2019, Pediatri hemşireliğinde aile merkezli bakımın önemi ve bakım kalitesini geliştirmedeki değeri. Geçkil E, editör, Pediatri Hemşireliğinde Aile Merkezli Bakım. 1. Baskı. Ankara: *Türkiye Klinikleri,* 5-11.

Yiğit, Ş., Ecevit, A., & Köroğlu, Ö. A., 2018, Turkish Neonatal Society guideline on the neonatal pain and its management, *Turkish Archives of Pediatrics/Türk Pediatri Arşivi*, 53(Suppl 1), S161.

Yoshida-Montezuma, Y., Stone, E., Iftikhar, S., De Rubeis, V., Andreacchi, A. T., Keown-Stoneman, C., & Anderson, L. N., 2022, The association between late preterm birth and cardiometabolic conditions across the life course: A systematic review and meta-analysis, *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 36(2), 264-275.

Walker, S. M., Melbourne, A., O'Reilly, H., Beckmann, J., Eaton-Rosen, Z., Ourselin, S., & Marlow, N., 2018, Somatosensory function and pain in extremely preterm young adults from the UK Epıcure cohort: sex-dependent differences and impact of neonatal surgery, *British Journal Of Anaesthesia*, 121(3), 623–635. https://doi.org/10.1016/j.bja.2018.03.035

WHO, 2022, https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth, Erişim tarihi:14.07.2022 14:23.

Widström, A. M., Brimdyr, K., Svensson, K., Cadwell, K., & Nissen, E., 2019, Skin-to-skin contact the first hour after birth, underlying implications and clinical practice, *Acta paediatrica, Oslo, Norway* : 1992, 108(7), 1192–1204. https://doi.org/10.1111/apa.14754.

Williams, M. D., & Lascelles, B. D. X., 2020, Earsly neonatal pain—a review of clinical and experimental implications on painful conditions later in life, *Frontiers in pediatrics*, 8

EKLER

EK:1 BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Bu araştırma İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda yürütülecek bir Doktora tez çalışmasıdır. Bu çalışma kan alma sırasında annelerin uyguladığı nazik dokunma yönteminin pretermin ağrı, fizyolojik parametreleri, ağlama süresi ve annenin anksiyete düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. 32-37 haftalık, doktor kontrolü sonrası sağlıklı olarak kabul edilen, damar içinden kan alma işlemi yapılacak olan preterm bebekler örneklem grubunu oluşturacaktır. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz taktirde kan alma işlemi sırasında bebeğinize bir dokunma yöntemi uygulayacaksınız yada bebeğinize dokunmayacak ancak odada bulunacaksınız.

Bu çalışmayı kabul ettiğinizde, çalışmadan istediğiniz zamanda çekilme hakkına sahipsiniz. Çalışmadan çekildiğinizde, herhangi bir ceza ya da yaptırım uygulanmayacaktır. Araştırma formlarında isimleriniz yazmayacaktır. Bu çalışma sürdürülürken ve araştırma sonuçları yayınlandığında dahi kimliğiniz kesinlikle açıklanmayacaktır. Ancak sorumlu araştırmacı, yardımcı araştırmacılar, etik kurullar ve resmi makamlar size ait tıbbi bilgilere ulaşabilir. Böyle bir talep olduğunda size bilgi verilecektir. Bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzaladığınız takdirde söz konusu erişime izin vermiş sayılırsınız. Çalışmada yer aldığınız için herhangi bir ücret ödenmeyeceği gibi, çalışma sırasında araştırma amacıyla sizden de herhangi bir ücret talep edilmeyecektir.

Araştırma sırasında, araştırma konusu ile ilgili ya da sizin çalışmaya devam etme isteğinizi olumsuz etkileyecek bir gelişme olduğunda, zaman kaybetmeden size bilgi verilecektir. Araştırma sırasında, sahip olduğunuz haklarınızla ilgili ya da sağlığınızla ilgili bir sorun yaşadığınızda günün herhangi bir saatinde sorumlu araştırmacı ve hemşire Derya Kılınç'a ..... numaralı telefondan ulaşabilirsiniz.

*Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hemşire tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla bebeğimin "katılımcı" olarak yer almasını kabul ediyorum.*Katılımınız ve desteğiniz için teşekkür ederiz.

Ebeveynin Adı-Soyadı: **Ebeveyn imza:**
Araştırmacının Adı-Soyadı:

EK 2: VERİ TOPLAMA FORMU

1. BÖLÜM

Bebeğin Soyadı:

Uygulama Tarihi:

Kontrol Grubu: ( )
Deney Grubu: ( )

1. Doğum Tarihi (gün/ay/yıl) : **……..**
2. Gestasyonel Yaşı :……
3. Postnatal Yaşı:……..
4. Doğum Kilosu……..
5. Cinsiyeti

   a) Kız
   b) Erkek
6. Annenin yaşı:……..
7. Çocuk sayısı……
8. Annenin eğitim durumu

   a) İlköğretim b) Lise c) Lisansüstü
   d) Ortaöğretim e) Üniversite

2. BÖLÜM

GÖZLEM FORMU NO:			
Deney grubu ( ) Kontrol grubu ( )			
	Uygulamadan önce	Uygulama sırasında	Uygulamadan sonra
Kalp tepe atımı			
Oksijen saturasyonu			
Ağlama süresi			
Annenin anksiyete puanı			
Ağrı puanı 1.Gözlemci			
Ağrı puanı 2.Gözlemci			

EK 3: YENİDOĞAN BEBEK AĞRI ÖLÇEĞİ (NIPS)

			İŞLEM ÖNCESİ	İŞLEM SIRASI	İŞLEM SONRASI
YÜZ İFADESİ	Sakin Yüz, Doğal İfade	0			
	Gergin Yüz kasları, Kırışık alın ve çene	1			
AĞLAMA	Sessiz, Ağlamıyor	0			
	Hafif inilti, aralıklı ağlama	1			
	Çığlık, feryat, yüksek sesli sürekli ağlama	2			
SOLUNUM ŞEKLİ	Her zamanki alışılmış solunum	0			
	Değişken, düzensiz, her zamankinden hızlı solunum, iç çekme	1			
KOLLAR	Kas rijiditesi yok, sıklıkla gelişigüzel kol hareketleri	0			
	Gergin, düz kollar, sert ve / veya hızlı Ekstansiyon/ Fleksiyon	1			
BACAKLAR	Kas rijiditesi yok, sıklıkla gelişigüzel kol hareketleri	0			
	Gergin, düz bacaklar, sert ve / veya hızlı Ekstansiyon/ Fleksiyon	1			
UYANIKLIK HALİ	Sessiz, huzurlu, uyuyor ve/veya sakin	0			
	Canlı, huzursuz ve sakinleştirilemeyen	1			
TOPLAM PUAN					

NOT: Toplam puan 0-7 arasında olup yüksek puan stresin/ağrının şiddetinin fazla olduğunu gösterir.

EK 4: Durumluluk Kaygı Envanteri (State-Trait Anxiety Inventory –STA-I)

		Hiç	**Biraz**	**Çok**	**Tamamıyla**	**TOPLAM PUAN**
1	Şu anda sakinim					
2	Kendimi emniyette hissediyorum					
3	Şu anda sinirlerim gergin					
4	Pişmanlık duygusu içindeyim					
5	Şu anda huzur içindeyim					
6	Şu anda hiç keyfim yok					
7	Başıma geleceklerden endişe ediyorum					
8	Kendimi dinlenmiş hissediyorum					
9	Şu anda kaygılıyım					
10	Kendimi rahat hissediyorum					
11	Kendime güvenim var					
12	Şu anda asabım bozuk					
13	Çok sinirliyim					
14	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum					
15	Kendimi rahatlamış hissediyorum					
16	Şu anda halimden memnunum					
17	Şu anda endişeliyim					
18	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum					
19	Şu anda sevinçliyim					
20	Şu anda keyfim yerinde					
KAN ALMA İŞLEMİ ÖNCESİ						
KAN ALMA İŞLEMİ SIRASINDA						
KAN ALMA İŞLEMİ SONRASINDA						

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

KAN ALMA SIRASINDA ANNENİN UYGULADIĞI NAZİK DOKUNMA YÖNTEMİNİN PRETERMİN AĞRI VE ANNENİN ANKSİYETE DÜZEYİNE ETKİSİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%17	%15	%4	%8
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%8
2	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%3
3	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<%1
4	acikerisim.ybu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
5	dspace.balikesir.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
6	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	<%1
7	sbf.ikcu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	openaccess.ogu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1

ETİK KURUL İZİN YAZISI

Uyarı: Canlı denekler üzerinde yapılan tüm araştırmalar için Etik Kurul Belgesi alınması zorunludur.

☒ **Etik Kurul izni gerekmektedir.**

☐ **Etik Kurul izni gerekmemektedir.**

Derya KILINÇ
(İmza)

KURUM İZNİ YAZILARI

Uyarı: Canlı ve cansız deneklerle yapılan tüm çalışmalar için kurum izin belgelerinin eklenmesi zorunludur. Gizlilik ve mahremiyet içeren durumlarda kurum adı kapatılmalıdır.

☒ **Kurum izni gerekmektedir.**

☐ **Kurum izni gerekmemektedir.**

Derya KILINÇ
(İmza)

PATENT HAKKI İZNİ

Uyarı: Patent hakkı izni gerektirmeyen tez çalışmaları için bu bölüm ve başlık silinebilir!

ÖZGEÇMİŞ