



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**YENİDOĞANDA HEPATİT-B AŞISI SIRASINDA
UYGULANAN NAZİK İNSAN DOKUNUŞU, KANGURU
BAKIMI VE EMZİRMENİN AĞRI DÜZEYİ, AĞLAMA
SÜRESİ VE FİZYOLOJİK PARAMETRELERE
ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA**

Derya YILDIRIM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR-MART / 2025



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**YENİDOĞANDA HEPATİT-B AŞISI SIRASINDA
UYGULANAN NAZİK İNSAN DOKUNUŞU, KANGURU
BAKIMI VE EMZİRMENİN AĞRI DÜZEYİ, AĞLAMA
SÜRESİ VE FİZYOLOJİK PARAMETRELERE
ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA**

Derya YILDIRIM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Nurdan AYMELEK ÇAKIL

II. DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Birgül VURAL

KIRŞEHİR-MART / 2025

KABUL VE ONAY

“Yenidoğanda Hepatit-B Aşısı Sırasında Uygulanan Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirmenin Ağrı Düzeyi, Ağlama Süresi ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma” adlı bu çalışma 28/02/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

Dr. Öğr. Üyesi Nurdan AYMELEK ÇAKIL

(Danışman)

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. İlknur YILDIZ
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Edanur TAR BOLACALI
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

ETİK BEYAN VE ARAŞTIRMA FONU DESTEĞİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Derya YILDIRIM

ÖNSÖZ

Tezim boyunca bana yol gösteren, bilgi ve deneyimleriyle bu sürecin en önemli yapı taşlarından biri olan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Elif Tuğba Koç'a sonsuz minnettarım. Ne yazık ki, bu çalışmanın büyük bir kısmını tamamladıktan sonra aramızdan ayrılarak bizleri derin bir üzüntüye boğdu. Onun bilgi birikimi ve rehberliği, bu çalışmayı yönlendiren en önemli unsurlardan biriydi. Kendisi gerek akademik bilgisiyle gerekse samimi desteğiyle her zaman yolumu aydınlatan bir ışık oldu. Kendisini her zaman sevgi, saygı ve minnetle anacağım. Ayrıca bu zorlu süreçte bana ve aileme olan destekleriyle her zaman yanımda olan sevgili ailesine de teşekkürlerimi sunarım.

Hocamın ani vefatının ardından bana yol gösteren, kıymetli hocalarım Dr. Öğr. Üyesi Birgül Vural ve Dr. Öğr. Üyesi Nurdan Aymelek Çakıl'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Bilgi birikimleri ve destekleri, bu çalışmanın tamamlanmasında büyük katkı sağladı ve tezin daha anlamlı bir hale gelmesini mümkün kıldı.

Tez sürecinde her aşamada bana destek olan ve varlıklarıyla güç veren sevgili ailem; Zorlu ve yorucu geçen bu süreç boyunca bana sabır ve anlayışla yaklaştılar; yorulduğumda beni motive ettiler ve her an yanımda olduklarını hissettirdiler. Özellikle çalışma saatlerimin düzensizliği ve bu süreçte onlardan çaldığım zamanlar nedeniyle gösterdikleri hoşgörü ve özveri, bu çalışmanın tamamlanmasında en büyük dayanağım oldu. Her ne kadar bu sürecin zorlukları zaman zaman beni yıpratırsa da onların sevgi dolu varlıkları beni her zaman güçlü tuttu. Bana yalnızca destek olmakla kalmayıp, inançları ve güvenleriyle de hayallerimin peşinden gitmemi sağladılar. Onlara, yalnızca bu süreçte değil, hayatım boyunca verdikleri her türlü emek ve sevgi için sonsuz teşekkür ederim.

Bu süreçte, arkadaşım Bilge Doğan'a ayrıca teşekkür etmek istiyorum. Hocamın vefatıyla birlikte daha da zorlaşan bu süreçte, her zaman yanımda olmuş hem akademik hem de duygusal anlamda bana büyük destek vermiştir.

Bu tezin hazırlanmasında emeği geçen, bana rehberlik eden ve ilham kaynağı olan tüm hocalarıma ve aileme en içten teşekkürlerimi sunmak istiyorum.

Mart, 2025

Derya YILDIRIM

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
ŞEKİL LİSTESİ	viii
TABLO LİSTESİ.....	ix
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırma Hipotezleri	3
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Ağrı Tanımı, Fizyolojisi ve Sınıflandırılması.....	4
2.1.1. Ağrının Fizyolojisi.....	4
2.1.2. Ağrının Sınıflandırılması.....	5
2.2. Yenidoğanın Tanımı ve Sınıflandırılması	7
2.2.1. Yenidoğanların Gebelik Haftasına Göre Sınıflandırılması	7
2.2.2. Yenidoğanların İntrauterin Büyüme Gelişme Eğrilerine Göre Sınıflandırılması	7
2.2.3. Yenidoğanların Doğum Ağırlıklarına Göre Sınıflandırılması.....	7
2.3. Yenidoğanın Ekstrauterin Ortama Adaptasyon Süreci.....	8
2.4. Yenidoğan Sağlığının Önemi	9
2.5. Yenidoğana Uygulanan Hepatit-B Aşının Yenidoğan Üzerine Etkileri.....	10
2.6. Yenidoğanda Ağrı.....	10
2.6.1. Ağrı Değerlendirme Ölçekleri	11
2.6.2. Yenidoğanda Ağrı Belirtileri ve Etkileri	16
2.6.3. Aşının Yenidoğanın Yaşam Bulguları Üzerine Etkisi.....	17
2.6.4. Aşının Yenidoğanın Ağlaması Üzerine Etkisi	17
2.6.5. Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü	18
2.6.6. Farmakolojik Yöntemler	19
2.6.7. Farmakolojik Olmayan Yöntemler	20
2.6.8. Emzirme	24

2.6.9. Dokunmanın Yenidoğanlar Üzerine Etkisi	25
2.6.10. Nazik İnsan Dokunuşu	26
2.6.11. Kanguru Bakımı (Ten Tene Temas).....	28
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	30
3.1. Araştırmanın Şekli.....	30
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	30
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	31
3.4. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Aracı	34
3.4.1. Anne- Bebek Tanıtıcı Bilgi Formu.....	34
3.4.2. Yenidoğan Ağrı Tanılama Skalası (NIPS) Formu.....	34
3.4.3. Uygulama Kayıt Formu	35
3.4.4. Pulse Oksimetre.....	35
3.4.5. Kronometre.....	35
3.5. Araştırmanın Uygulanması.....	36
3.5.1. Grup 1: Nazik İnsan Dokunuşu (GHT)	38
3.5.2. Grup 2: Kanguru Bakımı (Ten Tene Temas) Uygulaması	39
3.5.3. Grup 3: Emzirme Grubu	39
3.6. Verilerin Analizi	40
3.7. Araştırmanın Etik Boyutu.....	41
4.BULGULAR.....	42
4.1. Yenidoğanların Tanıtıcı Bilgilerine İlişkin Bulgular.....	42
4.2. Annelerin Tanıtıcı Bilgilerine İlişkin Bulgular	43
4.3. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme Gruplarına Göre ile Tanıtıcı Özellikler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	44
4.4. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme Grupları Arasında Müdahale Öncesi, Müdahale Sırası ve Müdahale Sonrasına Göre NIPS Değerlerinin İncelenmesi.....	45
4.5. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme Grupları Arasında Ağlama Süresine İlişkinin Bulgular	47
4.6. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme Grupları Arasında Müdahale Öncesi, Müdahale Sırası ve Müdahale Sonrasına Göre Kalp Tepe Atımının İncelenmesi	48

4.7. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme Grupları Arasında Müdahale Öncesi, Müdahale Sırası ve Müdahale Sonrasına Satürasyon Değerlerinin İncelenmesi.....	51
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	53
5.1. Yenidoğanların Tanıtıcı Özelliklerinin Tartışılması.....	54
5.2. Hepatit-B Aşı Uygulaması Sırasında Uygulanan Nazik İnsan Dokunuşunun Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması.....	55
5.3. Hepatit-B Aşı Uygulaması Sırasında Uygulanan Kanguru Bakımının Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması.....	57
5.4. Hepatit-B Aşı Uygulaması Sırasında Uygulanan Emzirmenin Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması	59
5.5. Hepatit-B Aşı Uygulaması Sırasında Uygulanan Üç Farklı Yöntemin Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması.....	61
5.6. Sonuç ve Öneriler	62
KAYNAKLAR.....	65
EKLER	81
Ek 1: Veri Toplama Formu.....	81
Ek 2: Yenidoğan Ağrı Skalası (NIPS) Değerlendirme Formu	82
Ek 3: Uygulama Kayıt Formu	83
Ek 4: Therapeutic Touch Serifikası	84
Ek 5: Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu	85
Ek 6: Kırşehir İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırmalar İzin Formu	86
Ek 7: Aydınlatılmış Onam Formu (Kanguru Bakımı Yapılacak Ebeveyn İçin).....	87
Ek8:Aydınlatılmış Onam Formu (Nazik İnsan Dokunuşu (GHT) Yapılacak Ebeveynler İçin)	88
Ek 9: Aydınlatılmış Onam Formu (Emzirme Grubu Ebeveyn İçin).....	89
Ek 10: Gentle Human Touch Çizimi Kullanım İzni.....	90

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1: Ağrının Fizyolojisi.....	5
Şekil 2.2: Nazik insan dokunuşu (Gentle human touch (GHT)).	28
Şekil 3.1: Yenidoğanların blok randomizasyonuna göre gruplara dağılımı.	31
Şekil 3.2: G*Power güç analizi sonucu.	32
Şekil 3.3: Post-hoc güç analizi sonucu.....	32
Şekil 3.4: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı ve emzirme grubundaki bebeklerin dağılımı.....	34
Şekil 3.5: Çalışmada kullanılan pulse oksimetre cihazı.....	36
Şekil 3.6: Çalışmada kullanılan kronometre.	36
Şekil 3.7: Araştırmanın uygulanması.....	37
Şekil 3.8: Nazik insan dokunuşu (GHT).	38
Şekil 3.9: Kanguru bakımı (Ten Tene Temas) uygulaması.	39
Şekil 3.10: Emzirme grubu.	40
Şekil 4.1: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasına göre NIPS değerlerinin dağılımı.....	47
Şekil 4.2: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında ağlama süresinin dağılımı.	48
Şekil 4.3: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasına kalp tepe atım değerlerinin dağılımı.....	50
Şekil 4.4: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasında oksijen saturasyon değerlerinin dağılımı.....	52

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1: PIPP-R (Prematüre bebek ağrı profili).....	12
Tablo 2.2: NIPS (Yenidoğan ağrı ölçeği).....	13
Tablo 2.3: CRIES yenidoğan ağrı ölçeği.....	14
Tablo 2.4: NFCS (Yenidoğan yüz kodlama sistemi).....	14
Tablo 2.5: EDIN (Yenidoğan ağrı ve rahatsızlık ölçeği).....	15
Tablo 2.6: Yenidoğanlarda ağrı hakkında bilenenler ve gerçekler.....	17
Tablo 4.1: Yenidoğanların tanıtıcı bilgilerinin karşılaştırılması.	43
Tablo 4.2: Annelerin tanıtıcı bilgilerinin karşılaştırılması.	43
Tablo 4.3: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı ve emzirme gruplarına göre ile tanıtıcı özelliklere ait bulgular.....	44
Tablo 4.4: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasına göre nıps değerlerine ilişkin bulgular.....	45
Tablo 4.5: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında ağlama süresinin incelenmesi.....	47
Tablo 4.6: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasına göre kalp tepe atımı değerlerine ilişkin bulgular.....	48
Tablo 4.7: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasına göre oksijen satürasyon değerlerine ilişkin bulgular.....	51

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Simge	Açıklama
%	: Yüzde
±	: Artı-Eksi

Kısaltma	Açıklama
AGA	: Gebelik Haftasına Göre Uygun Bebek
ANOVA	: Varyans Analizi (Analysis of Variance)
APGAR	: Görünüm, Nabız, Yüz buruşturma, Aktivite, Solunum
CRIES	: Ağlama, Oksijen Gereksinimi, Artmış Yaşam Bulguları, Yüz İfadesi, Uykusuzluk
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
EDIN	: Yenidoğan Rahatsızlık ve Ağrı Ölçeği
ELBW	: Oldukça Düşük Doğum Ağırlığı
GHT	: Nazik İnsan Dokunuşu (Gentle Human Touch)
IASP	: Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği
LBW	: Düşük Doğum Ağırlığı
LGA	: Gebelik Haftasına Göre Büyük Bebek
NFCS	: Yenidoğan Yüz İfade Kodlama Sistemi
NIPS	: Yenidoğan Bebek Ağrı Skalası
PIPP-R	: Gözden Geçirilmiş Prematüre Bebek Ağrı Profili
SGA	: Gebelik Haftasına Göre Küçük Bebek
SpO2	: Oksijen Satürasyonu (Oksijen Doygunluk Oranı)
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNICEF	: Birleşmiş Milletler Uluslararası Çocuklara Yardım Fonu
VLBW	: Çok Düşük Doğum Ağırlığı

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YENİDOĞANDA HEPATİT-B AŞISI SIRASINDA UYGULANAN NAZİK İNSAN DOKUNUŞU, KANGURU BAKIMI VE EMZİRMENİN AĞRI DÜZEYİ, AĞLAMA SÜRESİ VE FİZYOLOJİK PARAMETRELERE ETKİSİ: RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Derya YILDIRIM

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurdan AYMELEK ÇAKIL

Bu çalışmanın Nazik İnsan Dokunuşu (Gentle Human Touch-GHT), Kanguru Bakımı (Ten Tene Temas) ve Emzirme yöntemlerinin yenidoğanlarda uygulanan Hepatit-B aşısı öncesinde, sırasında ve sonrasında ağrı, ağlama süresi ve fizyolojik parametreler üzerindeki etkilerini incelemeyi ve bu yöntemlerin etkinliğini karşılaştırmayı amaçlanmaktadır. Bu çalışmada etik kurul, kurum izni ve ebeveyn onamı alınmıştır.

Çalışma Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde randomize kontrollü deneysel bir tasarımla yürütülmüştür. Nazik İnsan Dokunuşu (n=40), Kanguru Bakımı (n=40) ve Emzirme grubu (n=40) olmak üzere üç gruba ayrılmıştır ve gruplara alınan bebekler gestasyon yaşı ve doğum kilosu değişkenleri benzer şekilde seçilmiştir (p >0,05). Gestasyon yaşı 38-42 hafta, doğum kilosu 2000 gram ve üzeri olan 120 sağlıklı yenidoğan dâhil edilmiştir. Veriler anne ve bebeklere ilişkin tanıtıcı bilgi formu, NIPS, kalp tepe atımı, oksijen satürasyonu ve ağlama süresi zamanı ölçülerek toplanmıştır. Hepatit-B aşısı uygulaması sırasında yenidoğanlara Nazik İnsan Dokunuşu ve Emzirme toplanda 5 dakika

süre ile uygulanmıştır. Aşı uygulaması öncesinde, sırasında ve sonrasında NIPS ağrı skoru, ağlama süresi ve fizyolojik değişimler ölçülmüş, gruplar arasındaki farklar Shapiro-Wilk normallik testi, Kruskal-Wallis testi, Tek Yönlü ANOVA, Tukey HSD testi ve Ki-kare testi gibi istatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir.

Müdahale sırasında ve sonrasında NIPS skorları, ağlama süresi ve kalp tepe atımı açısından gruplar arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < 0,05$). Nazik İnsan Dokunuşu uygulanan yenidoğanlarda müdahale sırasında NIPS skoru en düşük ($5,55 \pm 0,90$), ağlama süresi en kısa ($0,09 \pm 0,02$), kalp tepe atımı en stabil ($150,48 \pm 13,51$) ve oksijen saturasyonu en yüksek ($96,73 \pm 1,21$) olarak ölçülmüştür. Kanguru Bakımı grubunda ise müdahale sırasında NIPS skoru $6,35 \pm 0,73$, ağlama süresi $0,14 \pm 0,03$, kalp tepe atımı $159,23 \pm 13,81$ ve oksijen saturasyonu $95,55 \pm 1,43$ olarak bulunmuştur. Emzirme grubunda müdahale sırasında NIPS skoru en yüksek ($6,83 \pm 0,44$), ağlama süresi en uzun ($0,19 \pm 0,03$), kalp tepe atımı en yüksek ($168,33 \pm 14,18$) ve oksijen saturasyonu en düşük ($95,45 \pm 1,13$) olarak bulunmuştur. Bulgular, Nazik İnsan Dokunuşu uygulanmasının yenidoğanlarda aşı kaynaklı ağrıyı azaltmada en etkili farmakolojik olmayan müdahale olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, sağlık çalışanları ve hemşirelerin farmakolojik olmayan ağrı yönetimi stratejilerini klinik uygulamalara entegre etmeleri önerilmektedir.

Mart 2025, 102 Sayfa.

Anahtar Kelimeler: Nazik İnsan Dokunuşu, Hepatit B Aşısı, Kanguru Bakımı, Emzirme, Non-farmakolojik Müdahale

ABSTRACT

M.Sc. THESIS

**EFFECTS OF GENTLE HUMAN TOUCH, KANGAROO CARE AND
BREASTFEEDING ON PAIN LEVEL, CRYING DURATION AND
PHYSIOLOGICAL PARAMETERS DURING HEPATITIS-B VACCINATION IN
NEWBORN: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL**

Derya YILDIRIM

Kırşehir Ahi Evran University

Institute of Health Sciences

Department of Nursing

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Nurdan AYMELEK ÇAKIL

The Effects of Gentle Human Touch, Kangaroo Care, and Breastfeeding on Pain, Crying Duration, and Physiological Parameters in Newborns During Hepatitis B Vaccination: A Randomized Controlled Trial

This study aims to examine and compare the effectiveness of Gentle Human Touch (GHT), Kangaroo Care (Skin-to-Skin Contact), and Breastfeeding methods in newborns before, during, and after Hepatitis B vaccination in terms of pain, crying duration, and physiological parameters. Ethical committee approval, institutional permission, and parental consent were obtained for the study.

The study was conducted with a randomized controlled experimental design at Kırşehir Training and Research Hospital. The newborns were divided into three groups: Gentle Human Touch (n=40), Kangaroo Care (n=40), and Breastfeeding (n=40). The infants included in the groups were selected with similar gestational age and birth weight variables ($p > 0.05$). A total of 120 healthy newborns with a gestational age of 38–42 weeks and birth

weight of 2000 grams or more were included. Data were collected using a demographic information form for mothers and infants, the Neonatal Infant Pain Scale (NIPS), heart rate, oxygen saturation levels, and crying duration measurements.

During Hepatitis B vaccination, Gentle Human Touch and Breastfeeding were applied for a total duration of 5 minutes. Pain scores (NIPS), crying duration, and physiological changes were measured before, during, and after the vaccination. Differences among the groups were analyzed using Shapiro-Wilk normality test, Kruskal-Wallis test, One-Way ANOVA, Tukey HSD test, and Chi-square test.

There were significant differences between the groups in terms of NIPS scores, crying duration and peak heart rate during and after the intervention ($p < 0.05$). In the newborns who received Gentle Human Touch, the NIPS score was the lowest (5.55 ± 0.90), crying duration was the shortest (0.09 ± 0.02), heart rate was the most stable (150.48 ± 13.51) and oxygen saturation was the highest (96.73 ± 1.21) during the intervention. In the Kangaroo Care group, the NIPS score was 6.35 ± 0.73 , crying duration was 0.14 ± 0.03 min, heart rate was 159.23 ± 13.81 beats/min and oxygen saturation was 95.55 ± 1.43 during the intervention. In the breastfeeding group, the NIPS score was the highest (6.83 ± 0.44) and crying duration was the longest during the intervention. (0.19 ± 0.03), heart rate was the highest (168.33 ± 14.18) and oxygen saturation was the lowest (95.45 ± 1.13).

The findings indicated that Gentle Human Touch was the most effective non-pharmacological intervention in reducing vaccine-induced pain in newborns. Therefore, it is recommended that healthcare professionals and nurses integrate non-pharmacological pain management strategies into clinical practice.

March 2025, 102 Pages.

Keywords: Gentle Human Touch, Hepatitis B Vaccine, Kangaroo Care, Breastfeeding, Non-Pharmacological Intervention

1. GİRİŞ

Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) verilerine göre 2023 yılında 958.408 canlı doğum gerçekleşmiştir. Doğum sonrası yenidoğanın intrauterin ortamdan dış ortama geçişi gelişimi için büyük önem taşımaktadır. İntrauterin dönemde farklı fizyolojik ve anatomik yapıya sahip olan fetus, doğum ile birlikte bir değişimin sürecine girer (1). Yenidoğan fonksiyonları, vücut sistemleri ilk 28 gün içerisinde gelişmeye, değişmeye devam eder ve ekstrauterin ortama uyum sağlamaya çalışır (1, 2). Bu süreçte hemşireler, yenidoğanın sağlıklı gelişimini destekleyerek, ekstrauterin ortama adaptasyonunu sağlamada önemli bir rol üstlenir. Yenidoğan için riskli kabul edilen bu dönemde uygun bakım sağlamak yaşamın ilerleyen dönemlerinde oluşabilecek sağlık sorunlarını önlenmektedir (3, 4). Bu bakım sürecinde yenidoğanın sağlığı sürdürülmesinde önemli rol oynayan tanı ve korumayı amaçlayan çeşitli invaziv girişimler yer almaktadır. Bu invaziv girişimler içinde Hepatit-B aşısı yapılması, K vitamini uygulanması, topuk kanı alınması, periferik damarlardan kan alma işlemleri ve kan şekeri kontrolleri yer almaktadır. Hemşireler, bu işlemler sırasında yenidoğanın ağrı düzeyini sürekli değerlendirmeli ve uygun ağrı yönetimi stratejilerini kullanmalıdır. Ancak, bu tür girişimlerin uygulanması sırasında oluşan ağrı yenidoğan üzerinde kısa ve uzun vadede olumsuz etkiler oluşturmaktadır (5-8).

Yenidoğanların ağrı algısının bilinenin aksine daha hassas olduğu ve ağrının çeşitli problemlere neden olduğu bilinmektedir. Ağrı Amerikan Pediatri Akademisi'ne göre “gerçek veya potansiyel doku hasarına bağlı gelişen hoş olmayan duyu ve duygusal deneyimlerdir.” Yenidoğanlar, ağrıyı en az yetişkinler kadar yoğun hissetmektedir. Yenidoğanlarda ağrı, fizyolojik parametrelerde değişiklikler, beslenme ve uyku sorunları, kronik ağrı sendromu, konsantrasyon güçlükleri, bilişsel davranış bozuklukları, anksiyete, uyum bozuklukları ve büyüme geriliği gibi kısa ve uzun vadede birçok olumsuz etkiye yol açabilmektedir (2, 8). Ağrının giderilmesi ve azaltılması, her yenidoğanın temel hakkı olarak kabul edilmelidir.

Yenidoğanların ağrı yönetiminde en önemli strateji, ağrıya neden olabilecek girişimlerden mümkün olduğunca kaçınmaktır. Ancak, tıbbi gereklilikler ve sağlığın korunması nedeniyle ağrıya neden olan kaçınılması mümkün olmayan tanınal ve terapötik müdahaleler yapılması gerektiğinde, ağrının azaltılması ve giderilmesi önemlidir. Yapılan

araştırmalar, yenidoğanlarda invaziv girişimler sırasında uygulanan farmakolojik olmayan yontemlerin huzursuzluğu azaltarak rahatlamasına, kalp atış hızının, stres seviyesinin ve ağrının azalmasını sağlayarak yenidoğanların konforunu artırmada etkili olduğunu ortaya koymuştur. (9, 10). Bu amaçla pek çok farmakolojik olmayan yontem kullanılmaktadır. Nazik İnsan Dokunuğu, Kanguru Bakımı, Emzirme, anne sütünun verme, terapötik dokunma, sarmalama, kundaklama, müzik terapi ve beyaz gürültü bu yontemler arasında yer almaktadır. (9-12)

Yenidoğanların sağlığının korunması için yapılan invaziv girişimlerden biri de Hepatit B aşısıdır. Bu tür invaziv girişimlerin ağrılı olabileceği ve yenidoğanlarda rahatsızlığa neden olabileceği bilinmektedir. Araştırmalar, Kanguru Bakımının ağrı skorları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu, ağrı puanlarının daha düşük, kalp atım hızının stabil ve ağlama süresinin azaldığı belirlenmiştir (13-15). Ağrıyı azaltmak için kullanılan etkili farmakolojik olmayan yontemlerden bir olan Kanguru Bakımının çeşitli prosedürlerle uygulanabilmektedir. En yaygın uygulamalardan biri, anne göğsüne çıplak olarak yenidoğanın yatırılmasıdır (13). Benzer şekilde Emzirme, yenidoğanın besleyici ve kolay ulaşılabilir beslenme yontemi olmasının yanında ağrı yönetiminde de güçlü bir rol oynamaktadır. Emzirme sırasında salgılanan oksitosin hormonu hem anne hem de yenidoğan üzerinde rahatlatıcı bir etki gösterirken, yenidoğanın kalp atım hızını düzenleyerek oksijen saturasyonunu iyileştirmekte ve aynı zamanda ağlama süresini azaltmaktadır (1-3). Bununla birlikte Nazik İnsan Dokunuğu da farmakolojik olmayan bir yontemdir. Bu yontemde okşama veya masaj yapmaksızın rahatlama sağlayan hassas bir dokusal uyarıdır. Çeşitli çalışmalar, Nazik İnsan Dokunuğunun yenidoğanlarda ağrıyı azaltmada etkili olduğunu göstermektedir (5, 7, 16-18). Özellikle invaziv girişimler sırasında uygulandığında, fizyolojik ve davranışsal tepkileri hafifletmekte ve bebeğin daha sakin olmasına katkıda bulunmaktadır (4, 5). Bu yontemler, yenidoğanların ağrı yönetiminde önemli bir yer tutmakta ve sağlık profesyonelleri tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır (19, 20).

Hemşireler yenidoğanlarda ağrılı işlemlerin olumsuz etkilerini en aza indirmek ve konforlarını sağlamak konusunda önemli sorumluluklara sahiptir. Temel hemşirelik uygulamalarının doğasında olan tamamlayıcı bakım uygulamaları invaziv girişimlerin ağrısını hafifletebilir (20-22). Bu nedenle bu çalışma Kanguru Bakımı, Nazik İnsan Dokunuğu ve Emzirmenin yenidoğanlarda Hepatit-B aşısı uygulanması sırasında ağrı, ağlama süresi ve fizyolojik göstergeler üzerindeki etkisini analiz etmek ve uygulamaların

etkinliğini karşılaştırmak amacıyla randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak planlanmıştır.

1.1. Araştırma Hipotezleri

Hepatit-B aşı uygulaması sırasında;

H1₁: Kanguru Bakımının yenidoğanın ağrı üzerine etkisi vardır.

H1₂: Kanguru Bakımının yenidoğanın fizyolojik parametrelerine etkisi vardır.

H1₃: Kanguru Bakımının yenidoğanın ağlama süresine etkisi vardır.

H1₄: Nazik İnsan Dokunuşunun yenidoğanın ağrı üzerine etkisi vardır

H1₅: Nazik İnsan Dokunuşunun yenidoğanın fizyolojik parametrelerine etkisi vardır.

H1₆: Nazik İnsan Dokunuşunun yenidoğanın ağlama süresine etkisi vardır.

H1₇: Emzirmenin yenidoğanın ağrı üzerine etkisi vardır

H1₈: Emzirmenin yenidoğanın fizyolojik parametrelerine etkisi vardır

H1₉: Emzirmenin yenidoğanın ağrı üzerine etkisi vardır

H1₁₀: Kanguru Bakımı, Nazik İnsan Dokunuşu ve Emzirme arasında yenidoğanın ağrı, ağlama süresi ve fizyolojik parametreler üzerine etkisi vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ağrı Tanımı, Fizyolojisi ve Sınıflandırılması

Ağrı Latince poena kelimesinden gelmektedir. Kişiyi psikolojik, fiziksel ve sosyal yönden etkiler. Türk Dil Kurumu ağrıyı “vücudun herhangi bir yerinde duyulan acı” olarak tanımlamaktadır (23). Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (International Association for the Study of Pain=IASP) tarafından ise “ağrı, vücudun herhangi bir yerinden başlayan, organik bir nedene bağlı olan veya olmayan, geçmişteki deneyimler ile ilgili, sensoryal, emosyonel, hoş olmayan bir duygudur” olarak tanımlanmıştır. Bireyin farkında olmadan doku hasarını algılaması olarak da tanımlanabilmektedir (17, 24).

Kişinin biyolojik, psikolojik ve sosyal sağlığını etkileyen çok yönlü karmaşık durum ağrıdır. Vücutta savunma mekanizması olarak işlev gören ağrı, aslında tehlikeli veya zarar verici durumlarda kişiyi uyarır ve önlem alması konusunda uyarıda bulunur. Ancak, ağrının algılanması ve yönetimi, bir dizi karmaşık biyolojik süreçle gerçekleşir (25).

2.1.1. Ağrının Fizyolojisi

Ağrı sisteminin vücutta ilerleyişi uyaranlarının algılanmasından, bu uyaranların beyinde hissedilmesine kadar uzanan belirli aşamalardan oluşur ve biyolojik, sinirsel süreçleri kapsar. Bu süreçler dört aşamadan oluşur (10, 25, 26).

2.1.1.1. Uyarının Elektriksel Sinyale Dönüşmesi (Transdüksiyon)

Ağrı sürecinin ilk aşaması olan transdüksiyon, zararlı bir uyaranın sinir uçlarında bulunan nosiseptörler adı verilen özel algılayıcılar devreye girer. Nosiseptörler, mekanik, kimyasal veya termal uyaranları alır ve bu uyaranları elektriksel sinyallere dönüştürür. Ağrının hissedilmesi için bu elektriksel sinyaller gereklidir (26).

2.1.1.2. Sinyallerin Merkezi Sinir Sistemine İletilmesi (Transmisyon)

Transdüksiyon aşamasında oluşan sinyaller, sinir lifleri boyunca merkezi sinir sistemine doğru iletilir. Bu sinyaller omurilik üzerinden beyne taşınır. Bu iletim süreci, transmisyon olarak bilinir. Transmisyon sırasında, sinyaller omuriliğin dorsal boynuzunda sinaps yapar ve ikinci bir nörona aktarılır. Bu ikinci nöron, sinyali beyindeki talamusa taşır. Bu süreç

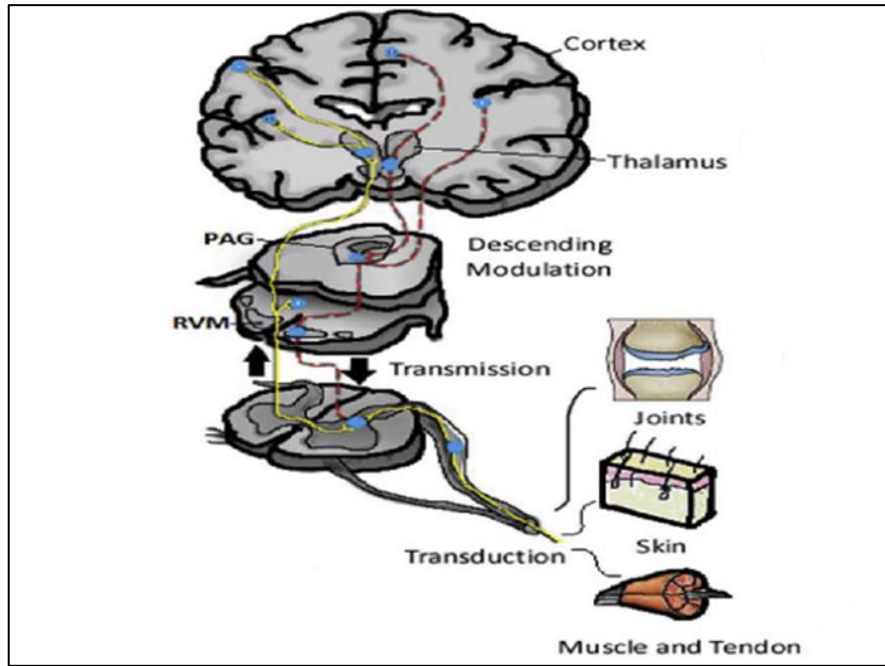
transmisyon olarak adlandırılır. Sinyaller omurilik üzerinden beyne taşınırken, burada ağrı hissi belirginleşmeye başlar (26, 27).

2.1.1.3. Sinyallerin Düzenlenmesi (Modülasyon)

Beyne ulaşan ağrı sinyalleri, burada çeşitli nöral mekanizmalar tarafından modifiye edilir yani düzenlenir. Modülasyon aşamasında, ağrı sinyallerinin yoğunluğu, beyne ulaşmadan önce artırılabilir ya da azaltılabilir. Bu aşamada, vücudun kendi ürettiği ağrı kesici maddeler olan endorfinler de devreye girebilir. Bu düzenleme, ağrı deneyiminin kişisel ve değişken olmasına neden olur (26, 27).

2.1.1.4. Ağrının Algılanması (Persepsiyon)

Son aşamada, ağrı sinyalleri beyne ulaştığında, bu sinyallerin bilinçli bir deneyim olarak algılanması sağlanır. Persepsiyon aşaması, beyin çeşitli bölgeleri, özellikle talamus ve korteks, ağrı sinyalini değerlendirir, bireysel, duygusal tepkileri ve kişinin ağrıyı nasıl hissettiğini belirlemektedir (26, 27).



Şekil 2.1: Ağrının Fizyolojisi

2.1.2. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrı; süresine (başlangıç zamanına), mekanizmasına ya da kaynağına (bölgesine) göre sınıflandırılır. Ağrı tipinin tanımlanması ağrının giderilmesi için önem taşımaktadır (6, 11).

2.1.2.1. Başlangıç Zamanına Göre Ağrı

Vücuda zarar veren bir olayın varlığında sempatik sinir sisteminin uyarılmasına bağlı kişinin hayat kalitesini düşüren psikolojisini etkileyen ani bir yaralanma veya hastalık sonucu oluşan tedavi edildikten sonra kaybolan ağrıya akut ağrı denilmektedir. Travma, doku hipoksisi, enflamasyon, enfeksiyon, gibi durumlar nedenleri arasında gösterilebilir (6, 11, 27).

Nosiseptif nitelikte kişinin hayat kalitesini değiştiren, psikolojisini etkileyen, normal olmayan davranışlara yönelten 3 aydan uzun süren ve altta yatan bir hastalık belirtisi olan ya da olmayan sempatik ve nöroendokrin fonksiyonların da eşlik ettiği ağrıya kronik ağrı denilmektedir (6, 11, 27).

2.1.2.2. Mekanizmasına Göre Ağrı

Doku hasarına bağlı olarak nosiseptörler uyarıldığı zaman ortaya çıkan ve tedavi süreci ile genellikle sonlanan ağrıya nosiseptif ağrı denir (11, 28). Metabolik hastalıklar sonucu oluşan, spontan olarak ortaya çıkabilen ağrıya Nöropatik Ağrı denir (6). Santral ve periferik sinir sistemi yaralanmaları ile oluşan uyarıların merkezi sinir sistemine iletim yeteneğinin kaybetmesi sonucu ortaya çıkan ağrıya deafferantasyon ağrı denir. Ağrı batma şeklinde veya keskin olarak hissedilir (6, 9, 27). Motor veya sempatik sinir liflerinin refleks uyarımı sonucunda nosiseptörlerin aktivasyonu ile oluşana ağrıya reaktif ağrı denir (6, 11). Fiziksel bir yaralanma ya da hastalığı bağlı olmadan kaygı, depresyon, stres gibi psikolojik hastalıklar sonucu gerçek bir şekilde ağrının hissedilmesine Psikomatik ağrı denir (6, 9, 11).

2.1.2.3. Kaynaklandığı Bölgeye Göre Ağrı Tipleri

Ani başlangıçlı olan, keskin ve batıcı hissedilen somatik nosiseptörlerin aktive olması sonucu oluşan ağrıya somatik ağrı denir (6, 27). İç organlarda meydana gelen doku hasarı, kasılma, gerilme veya inflamasyon sonucu ağrılı uyarıların sempatik ve parasempatik sisteme taşınması sonucu derin ve lokalize edilmesi zor olan ağrıya Viseral ağrı denir (6, 27). Sempatik sinir sisteminin ağrı algılamasının etkilendiği bir durumun olduğu ya da aşırı aktivasyonu sonucu meydana gelen ağrıya Sempatik ağrı denir (6, 27). Eklem, tendon, kas veya periferik sinir sisteminin içerisinde olan değişikliklerden kaynaklanan ağrıya Periferal ağrı denir (6, 27).

2.2. Yenidoğanın Tanımı ve Sınıflandırılması

Doğum süreci döllenme anından başlayarak doğuma kadar geçen 40 gestasyon haftasıdır. Sağlıklı yeni doğan ise döllenme döneminden itibaren 38-42 gestasyon haftasında doğan 2500gram-4000gram ağırlığında olan bebeklerdir (2). Doğumdan sonraki ilk 28gün yenidoğan (neonatal) dönemi olarak adlandırılır. Bu dönemin ilk 7 günü erken yenidoğan (neonatal) dönemi, 7. günden 28.gün arası geç neonatal dönem olarak ayrılır (2, 4). Yenidoğanlar intrauterin büyüme gelişim, doğum kilosu ve gestasyon haftasına göre sınıflandırılır (2, 4).

2.2.1. Yenidoğanların Gebelik Haftasına Göre Sınıflandırılması

Preterm (Prematüre) Yenidoğan: Döllenmeden itibaren fetusun 37. Haftasını tamamlamadan doğum ağırlığı fark etmeksizin doğan bebeklere denir. Bu bebeklerde Çok küçük prematüre, küçük prematüre, sınırda prematüre olarak sınıflandırılır (4).

Trem (Miad) Yenidoğan: Döllenmeden itibaren fetusun 37-42 haftaları arasında doğum ağırlığı fark etmeksizin doğan bebeklere denir (4, 29).

Postterm (Postmatür) Yenidoğan: Döllenmeden itibaren fetusun 42. Haftasından sonra doğum ağırlığı fark etmeksizin doğan bebeklere denir (4, 29).

2.2.2. Yenidoğanların İntrauterin Büyüme Gelişme Eğrilerine Göre Sınıflandırılması

İntrauterin büyüme gelişme eğrilerine göre doğum kilosu ve baş çevresi onuncu persentilin altında olan bebeklere haftasına göre düşük bebek (SGA-Small for Gestational Age) denir. İntrauterin büyüme gelişme eğrilerine göre doğum kilosu ve baş çevresi onuncu-doksanıncı persentilin arasında olan bebeklere haftasına göre normal bebek (AGA-Appropriate Gestational Age) denir. İntrauterin büyüme gelişme eğrilerine göre doğum kilosu ve baş çevresi doksanıncı persentilin üzerinde olan bebeklere haftasına göre büyük bebek (LGA-Large Gestational Age) denir (4).

2.2.3. Yenidoğanların Doğum Ağırlıklarına Göre Sınıflandırılması

2500 gramdan daha az doğan bebeklere, “düşük doğum ağırlıklı bebek” (LBW-Low Birth Weight) denir. 1500 gramda daha az doğan bebeklere “çok düşük doğum ağırlıklı bebek” (VLBW-Very Low Birth Weight) denir. 1000 gramın altında doğan bebeklere, “oldukça düşük doğum ağırlıklı bebek” (ELBW-Extremely Low Birth Weight) denir (4).

2.3. Yenidoğanın Ekstrauterin Ortama Adaptasyon Süreci

Yenidoğanlar ekstrauterin hayata adapte olurken termoregülasyon sistemleri henüz tam gelişmediğinden anne karnında sabit bir sıcaklıkta bulunan bebek doğumdan sonra çevresel sıcaklık değişikliklerine karşı oldukça hassastır ve ani ısı kaybı riskiyle karşı karşıya kalmaktadır. Yenidoğanların vücut yüzeylerinin geniş olması çevreye fazla ısı yaymalarına neden olur, kahverengi yağ dokularının az olması, ısı üretici titreme mekanizmalarının olmaması hızlı ısı kaybına neden olmaktadır (30, 31). Yenidoğanda ısı kaybı dört farklı mekanizmayla gerçekleşmektedir. Hem cilt yüzeyinin soğuk hava ile doğrudan temas etmeden hem de cilt yüzeyinin doğrudan temas yoluyla (Radyasyon, konduksiyon), soğuk hava akımıyla (Konveksiyon), cilt veya solunum yolu mukozası yoluyla (Buharlaşıma) ısı kaybı olmaktadır ve bebeğin ıslak olması bu etkiyi artırmaktadır. Yenidoğanda oluşan hipotermi vücudun enerji harcamasını artırmakta bu da oksijen tüketiminin artmasına, hipoglisemiye neden olmakta ayrıca kardiyovasküler, solunum ve nörolojik sistemlerde işlev bozukluklarına, bağışıklık fonksiyonlarını baskılayarak enfeksiyonlara neden olabilmektedir (30, 32). Bu nedenlerden dolayı ısı kaybının önlenmesi yenidoğanın adaptasyon sürecinde yer almakta ve vücut ısısını düzenlemek için sıcak tutulması önemlidir (31).

Yenidoğanın termoregülasyon ile birlikte dış dünyaya uyum sağlamak için çeşitli fizyolojik süreçlerden geçmektedir (33). Doğum öncesinde plasenta aracılığı içi oksijen gereksinimleri karşılanan bebek ilk nefesi ile birlikte akciğerlerine hava olmaya başlamaktadır. Solunum sisteminin devreye girmesi diğer fizyolojik süreçlerin başlaması için önemlidir (31, 33). Plasenta devre dışı kaldığında fetal dolaşımdaki yapıların (örneğin, duktus arteriozus, duktus venozus ve foramen ovale) kapanmasıyla birlikte, kan dolaşımı tamamen akciğerler aracılığıyla sağlanmaya başlamaktadır (33).

Yaşamın ilk dakikalarında başlayan bu karmaşık süreçlerde yenidoğanın sağlığının değerlendirilmesi gerekmektedir. Doğum sonrasında birinci ve beşinci dakikalarda APGAR skoru hesaplanmaktadır. Boyu, kilosu ve baş çevresi gibi fiziksel ölçümleri alınmakta ve kaydedilmektedir. Yenidoğanın kimliklendirilmesini sağlamak için kimlik bilekliği takılmakta ve ayak izi alınmaktadır (34, 35). Yenidoğanın tedavi ve korunmasına yönelik çeşitli invaziv girişimlerde de bulunulması gerekmektedir. Bağışıklığın güçlenmesi için yapılan Hepatit-B aşısı uygulaması, kanama riskini azaltmak için yapılan K vitamini enjeksiyonu, yenidoğanın doğum sırasındaki durumunu değerlendirmek için kan gazı

alınması gibi invaziv girişimler ve sağlığının değerlendirilmesi için yapılanlar adaptasyon sürecini zorlaştırmaktadır. (31, 33, 36-38).

Bu müdahaleler, yenidoğanın fizyolojik stresini artırarak, stres hormonlarının (kortizol gibi) artmasına, bağışıklık sisteminin baskılanmasına, bilişsel-motor gelişim gecikmelerine, metabolik ve nörogelişimsel fonksiyonlarını etkileyebilmektedir (31, 33, 36, 37).

2.4. Yenidoğan Sağlığının Önemi

Yenidoğanın ilk 28 günü yaşamın en kritik, en hassas, en savunmasız ve en hızlı gelişim yaşadığı evre olarak kabul edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü ve UNICEF yenidoğanın ilerideki yaşamına sağlıklı bir temel oluşturduğunu ayrıca toplumsal ferahına katkıda bulunduğunu ifade etmektedir (39, 40).

Yenidoğanın sağlıklı bir başlangıç yapması sağlıklı nesiller geliştirmeye, daha az sağlık sorunu ile karşılaşmaya, sağlık harcamalarının azalmasına ve ekonomik yükün hafiflemesine katkıda bulunmaktadır (39). Yenidoğanın daha az hastalanması daha az tıbbi bakıma ihtiyaç duyması ailenin sağlık hizmetlerine harcadığı bütçenin azalmasına aynı zamanda ebeveynlerin iş hayatlarında daha üretken olmasını sağlamaktadır (41).

Duygusal bağlanmanın ve sosyal becerilerin gelişiminin temel olduğu dönem anne ve bebek arasındaki bağlanmayı ve güven duygusunu geliştirmektedir (42). Sağlıklı bir yenidoğanın olması aile içi huzuru artırmakta, ebeveynlerinde psikolojik olarak daha rahat olmalarını sağlamakta, aile içi stres düzeyini düşürerek sağlıklı bir gelişim ortamı sağlamaktadır (41, 43). Yenidoğanın ilerleyen yaşlarında sağlam sosyal ilişkiler kurmasını ve duygusal olarak dengeli bir birey olmasını desteklemektedir (42).

Bu dönem hızlı büyüme ve organların fonksiyonel olgunluğa ulaştığı dönem olarak geçmektedir. Bağışık sistemi tam olarak gelişmemiştir, enfeksiyonlara karşı savunmasız olan yenidoğanın sağlığa uygun koşulların sağlanması gerekmektedir. Güçlü bir bağışıklık sistemi ile enfeksiyonlara karşı daha dirençli olmakta ve aşılama ile bağışıklık sistemi desteklemektedir (44). Doğumdan sonra uygulanan Hepatit B aşısı viral enfeksiyonlardan olan Hepatit –B virüsünden korunmayı sağlamaktadır. Yapılan sağlık taramaları ise uzun vadede kronik hastalıkların önlenmesinde yol gösterici olmaktadır (45-47).

2.5. Yenidoğana Uygulanan Hepatit-B Aşının Yenidoğan Üzerine Etkileri

Yenidoğanların bağışıklık sistemi, hayatın ilk döneminde henüz tam olarak gelişmemiştir. Doğumdan itibaren yenidoğanlar, anneden aldıkları pasif bağışıklıkla korunmaya başlarlar ancak bu koruma sınırlı ve geçicidir. Özellikle virüs ve bakteri kaynaklı enfeksiyonlara karşı bebeklerin savunma mekanizması zayıftır. Hepatit-B gibi ciddi viral enfeksiyonlar doğum sırasında anneden bebeğe geçebilir ve bağışıklık sisteminin yetersiz olduğu bu dönemde karaciğer yetmezliği, siroz ve karaciğer kanseri gibi ciddi uzun vadeli sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Bu nedenle yenidoğan döneminde aşılama, bağışıklık kazanılması için kritik öneme sahiptir. Hepatit B aşısı yenidoğanlara, doğumdan sonraki ilk 24 -72 saat içerisinde 0,06 ml/kg Muskulus Vastus Lateralis kasına İntramüsküler HepatitB Hiperimmunglobulin (HBİg) uygulanmaktadır (47). Uygulanan aşı protokolleri ile koruma seviyesi %96'nın üzerine çıkmaktadır (3, 45, 48-51).

Yenidoğanlar aşı sırasında ilk önce kümülatif ağrı gözlemlenir ve doku hasarına bağlı olarak fleksör kas aktivitesi, ekstremitelerde geri çekilme gibi uzun süreli refleksler gösterirler ve doğum haftası arttıkça bu süreler azalır (52). 2015 yılında Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınladığı aşı ağrısının azaltılması için vermiş oldukları önerilerde yeni doğanlarda uygun pozisyon verilmesi, dikkat dağıtıcı yöntemlerin kullanılması, aşı öncesi emzirilmesi yapılması gibi maddelere yer verilmiştir (53).

Yenidoğanların savunmasız olduğu bu dönemde aşı sırasında enjeksiyon ağrısının dikkate alınması yenidoğanın yaşadığı ağrıyı, stresi ve sıkıntıyı azaltılması hemşirelerin sorumlulukları altındadır. Aşılama sırasında bebeklerin yaşadığı ağrı ve rahatsızlığı hafifletmek için farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemlere yönelik birçok çalışma mevcuttur. (14, 45, 54-59).

2.6. Yenidoğanda Ağrı

Ağrı yenidoğanlar, çocuklar ve yetişkinler için hem fizyolojik hem de psikolojik olarak farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar sinir sistemi gelişimi, bilişsel kapasite, ağrı algısı ve ifade etme biçimlerinden kaynaklanır. Yetişkinler sözel olarak ağrıyı ifade edebilseler de ağrı algısı bireysel deneyimler, psikolojik ve sosyal faktörlerden etkilenir. Çocuklar ağrıyı kısmen sözel olarak ifade edebilirler fakat anlamada güçlük yaşayabilirler ve kavramsal olarak anlamakta zorlanabilmektedirler. Öğrenilmiş deneyimler ve çevresel faktörlerin etkisi ile şekillenmeye başlamaktadır (60-62). Yenidoğanlar 1900'lü yıllardan

önceki dönemlere bakıldığında sinir liflerinin myelizasyonunun olmadığı düşünüldüğünden ağrı iletiminin de olmadığı ve yenidoğanların ağrıyı hissetmediklerine inanılmaktadır (4, 61, 63).

1980'li yıllarda sinir lifleri myelizasyonunun yenidoğanların ikinci trimesterinde başlayıp doğumdan sonraki dönemde gelişiminin devam etmektedir. Yenidoğanların ağrıyı hissetmeleri için myelizasyonun gerekli olmadığı ve merkezi sinir sistemine çevresel uyaranların etkilerinin de dâhil olduğu kanıtlanmıştır (4).

Ayrıca araştırmalar, yenidoğanların sadece ağrı hissetmekle kalmadığını, henüz tam olarak gelişmemiş sinir sistemlerinin yapısını gereği ağırlı uyaranlara karşı daha duyarlı olduklarını göstermektedir. Bu da bebeklerin ağrı deneyimlerinin yetişkinlere göre daha yoğun ve şiddetli olabileceğini düşündürmektedir. Sinir sistemlerinin tam olarak olgunlaşmamış olması, bebeklerin ağrıya daha güçlü tepkiler vermesine ve bu acıyı daha derin bir şekilde hissetmelerine neden olmaktadır (64, 65). Özellikle doğum sonrası ilk 7 gün içerisinde Hepatit B aşısı, yenidoğan muayenesi, topuk kanı alınması, K vitamini yapılması ve kan şekeri kontrolü gibi birçok ağırlı girişime maruz kalan yenidoğanın üzerinde daha yoğun bir etki oluşturmasına neden olmaktadır (4, 25, 66). Bu nedenlerden dolayı yenidoğanların ağrılarının yönetilmesi ve rahatlatılması büyük önem taşımaktadır. Ağrının yönetiminde uygun ağrı ölçeklerinin kullanılması ve ağrı belirtilerinin iyi değerlendirilmesi önemlidir (4, 21).

2.6.1. Ağrı Değerlendirme Ölçekleri

Yenidoğanda ağrıyı değerlendirmek için birçok ağrı skalası geliştirilmiştir. Bu skalalar belirli alanlarda ve amaçlarda kullanılmaktadır. Yenidoğanların ağrı değerlendirme yönteminin seçiminde bireysel özellikler, gestasyonel hafta, klinik durumu ve ağrının kaynağı gibi faktörler göz önünde bulundurulmaktadır. Ağrı yanıtının doğru değerlendirilebilmesi için hem pratik ve kolay uygulanabilen bir yöntem olmalı hem de ağrının süresini ve şiddetini güvenilir bir şekilde değerlendirmelidir (21, 67). Yenidoğanda kullanılan skalalar davranışlarını dikkate alarak ağrıyı değerlendirmeyi sağlamaktadır. Birçok ağrı skalası bulunsa da belirli ölçekler daha sık tercih edilir (22, 68). Sık kullanılan skalalar.

2.6.1.1. Prematüre Bebek Ağrı Profili (PIPP-R)

PIPP prematüre bebeklerde girişimsel ve postoperatif ağrıyı değerlendirmek amacıyla 1996 yılında Kanada’ da Stevens ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (69). Ağrı değerlendirmesi açısından başlangıçta etkili olduğu düşünülmüş fakat ancak yeni bilimsel veriler ve klinik ihtiyaçlara cevap verebilmesi açısından bazı eksiklerinin olduğu fark edilmiştir. Stevens ve ark tarafından 2014 yılında yenilenmiştir (70).

Yeni versiyonun kullanımının daha kolay ve daha hızlı olması tasarlanmış PIPP ölçeğinin temel yapısı korunurken davranışsal tepkilerin daha hassas ölçülmesini ve gestasyon yaşına göre ayarlanmış puanlama daha detaylı hale getirilmiştir. Ölçek hem fizyolojik hem de davranışsal parametreleri değerlendirmektedir. Puanlama her parametreye 0 ile 3 arasında puan verilerek 7 parametre üzerinden yapılmakta toplamda puan 0-21 arasında değişmektedir. Ölçek 28-40 gestasyon haftasına uygulanmak üzere tasarlanmıştır. Gestasyon haftası düşük olan bebeklerde ağrının daha doğru değerlendirmesini sağlamaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği Taplak ve Bayat tarafından 2019 yılında gestasyon haftası 26 ile 42 hafta arasında değişen 200 yenidoğanı dahil ederek yapılmıştır. Cronbach’a Alpha katsıyasın 0,84 olarak yüksek güvenilirlikte olduğunu bulmuş, güvenilir bir araç olduğu belirlenmiştir (70-73).

Tablo 2.1: PIPP-R (Prematüre bebek ağrı profili) (71).

Kategoriler	Puan 0	Puan 1	Puan 2	Puan 3
Gebelik Yaşı	≥36 hafta	32 hafta- 35 hafta + 6 gün	28 hafta- 31 hafta + 6 gün	<28 hafta
Davranışsal Durum	Sakin-uyuyor, gözler kapalı, yüz hareketleri yok	Aktif-uyuyor, gözler kapalı, yüz hareketleri var	Sakin-uyanık, gözler açık, yüz hareketleri yok	Aktif-uyanık, gözler açık, yüz hareketleri var
Kalp Atım Hızı	Dakikada 0-4 atım artış	Dakikada 5-14 atım artış	Dakikada 15-24 atım artış	Dakikada 25 ve üzeri atım artış
Minimum Oksijen Saturasyonu (%)	0-2,4 ↓	2.5-4,9↓	5-7,4↓	≥7,5↓
Alnını Kırıştırma	Yok	Hafif	Orta	En çok
Gözlerini Kısma	Yok	Hafif	Orta	En çok
Burun Kanatlarında Genişleme	Yok	Hafif	Orta	En çok

2.6.1.2. Yenidoğan Ağrı Ölçeği (NIPS)

Yenidoğanlarda girişimsel ağrıyı incelemek amacı ile 1991 yılında Lawrence ve ekibi tarafından oluşturulmuştur. Skala ağlama, yüz ifadeleri, kol ve bacak hareketleri ile uyanıklık durumu temek olarak beş parametre üzerinden değerlendirilmekte, parametrelerin toplam değeri 0 ile 7 puan aralığında yer almakta olup puan yükseldikçe ağrı şiddeti artmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliğini Akdovan tarafından 1999 yılında yapılmıştır (74, 75).

Tablo 2.2: NIPS (Yenidoğan ağrı ölçeği) (21).

Kategoriler	Puan: 0	Puan: 1	Puan: 2
Yüz İfadesi	Sakin yüz, doğal ifade	Gergin yüz kasları, kırışık alın ve çene	-
Ağlama	Sessiz, ağlamıyor	Hafif inilti, aralıklı ağlama	Çığlık, feryat, yüksek sesli sürekli ağlama
Solunum Şekli	Her zamanki alışılmış	Değişken, düzensiz, her zamankinden hızlı solunum, iç çekme	-
Kollar	Kas rijiditesi yok, sıklıkla gelişigüzel hareketler	Gergin, düz kollar, sert ve/veya hızlı ekstansiyon, fleksiyon	-
Bacaklar	Kas rijiditesi yok, sıklıkla gelişigüzel hareketler	Gergin, düz bacaklar, sert ve/veya hızlı ekstansiyon, fleksiyon	-
Uyanıklık Hali	Sessiz, huzurlu, uyuyor ya da sakin	Canlı, huzursuz ve sakinleştirilemeyen	-
Toplam skor 0 ile 7 arasında değişmektedir. Skor yükseldikçe ağrı şiddeti artmaktadır (0-2: ağrı yok veya hafif, 3-4: hafif-orta, >4: şiddetli ağrı).			

2.6.1.3. Ağlama, Oksijen ihtiyacı, Vital bulgularda artış, Yüz ifadesi, Uykusuzluk (CRIES) Yenidoğan Ağrı Ölçeği

CRIES skala 1995 yılında Krechel ve Bildner çalışmasıyla postoperatif ağrıyı değerlendirmek amacı ile geliştirilmiştir. Puanlama 0 ile 2 arasında puan verilerek 5 parametre üzerinden yapılmaktadır. Toplam puan 0-10 arasında değişmektedir. Sıfır ağrının bulunmadığını 10 ise ağrının çok şiddetli olduğunu ifade etmektedir (76, 77).

Tablo 2.3: CRIES yenidoğan ağrı ölçeği (21).

Kriter	0	1	2
Ağlama (Crying)	Ağlama yok.	Zayıf ağlama veya nadir yüksek perdeli ağlama.	Sürekli yüksek perdeli ağlama.
Oksijen İhtiyacı (Requires Oxygen)	Ek oksijen gerekmiyor.	Oksijen doygunluğu için %30'dan az oksijen ihtiyacı.	Oksijen doygunluğu için %30 veya daha fazla oksijen ihtiyacı.
Vital Bulgularda Artış (Increased Vital Signs)	Kalp hızı veya kan basıncı değişikliği yok.	Kalp hızı veya kan basıncında hafif artış (%10'dan az).	Kalp hızı veya kan basıncında belirgin artış (%20 veya daha fazla).
Yüz İfadeleri (Expression)	Rahat yüz ifadesi.	Hafif gerginlik veya kaş çatma.	Belirgin ağrı yüz ifadesi (ağız açık, çenede gerginlik).
Uykusuzluk (Sleeplessness)	Normal uyku düzeni.	Uyku sürelerinde kısalma.	Hiç uyuyamama.

2.6.1.4. Yenidoğan Yüz Kodlama Sistemi (NFCS)

1994 yılında Kanada'da Kenneth, Craing ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Preterm, term ve 4 aylık yenidoğana kadar kullanılmaktadır. Skala girişimsel işlemlerde yenidoğanların yüz kas gruplarının hareketleri ile 9 parametre üzerinden değerlendirmektedir. Skalanın toplam puanı 0 ile 9 puan arasında değişmektedir. Skalada Yüz ifadesi varsa 1 puan yüz ifadesi yoksa 0 puan almaktadır. Puan arttıkça ağrı şiddetinin arttığını ifade etmektedir (78, 79).

Tablo 2.4: NFCS (Yenidoğan yüz kodlama sistemi) (55).

Yüz İfadesi	Puanlama
Kaşlarda şişkinlik	Yok (0) Var (1)
Gözleri sıkıştırarak kapamak	Yok (0) Var (1)
Nazolabiyal oluğun belirginleşmesi	Yok (0) Var (1)
Dudakların açılması	Yok (0) Var (1)
Çenenin aşağı doğru hareket etmesi ile birlikte dudak köşesindeki açının dikey hale gelmesi	Yok (0) Var (1)
Dudak köşesindeki açının horizontal hale gelmesi	Yok (0) Var (1)
Çenede titremelerin olması	Yok (0) Var (1)
Dudakların 'O' şeklini alması	Yok (0) Var (1)
Dilin kenarlarının belirginleşip dilin gerilmesi	Yok (0) Var (1)

2.6.1.5. Yenidoğan Ağrı ve Rahatsızlık Ölçeği (EDIN)

2001 yıllarda Fransız araştırmacılar Thierry Debillon ve ekibi tarafından geliştirilmiştir. Ölçek ağrının sistematik ve objektif bir şekilde 25-36 hafta prematüre bebekler de davranışsal değişiklikleri, yüz ifadeleri, vücut hareketleri, uyku kalitesi, hemşire ile teması, avutulabilirlik parametrelerini değerlendirmektedir. Bu parametreler 0 ile 2 puan arasında değerlendirilmekte olup toplam puan 0 ile 10 arasında değişmektedir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini 2012 yılında Sema Bayraktar tarafından yapılmış (80, 81).

Tablo 2.5: EDIN (Yenidoğan ağrı ve rahatsızlık ölçeği) (81).

Belirti/Gözlem	Tanım / Açıklama	Sonuç
Yüz İfadeleri	Bebekte yüz ifadelerine bakılarak rahatsızlık durumu değerlendirilir.	0: Rahat yüz ifadesi
		1: Aralıklı yüz buruşturma (kaş çatma, dudak büzme, çene titremesi veya gerginlik)
		2: Sık veya sürekli yüz buruşturma
		3: Anlamsız ifade veya ağlamaya benzer sürekli yüz buruşturma
Vücut Hareketleri	Bebekte vücut hareketlerinin doğallığı ve hareket düzeni izlenir.	0: Rahat vücut hareketleri
		1: Geçici ajitasyon, genellikle sessiz
		2: Sakinleştirilebilen sık ajitasyon
		3: El ve ayak parmaklarında kasılma ile devamlı ajitasyon, hipertonic veya halsizlik (seyrek yavaş hareketler)
Uyku Kalitesi	Bebegin uykuya dalma kolaylığı ve uyku düzeni gözlenir.	0: Kolaylıkla uykuya dalar
		1: Güçlkle uykuya dalar
		2: Hemşirelik müdahalesi olmadan sık uyanma/huzursuz uyku
		3: Uykusuzluk
Hemşireyle İletişim Kalitesi	Bebekte hemşireyle etkileşim sırasındaki davranışlar değerlendirilir.	0: Gülümseme, sese ilgi
		1: Ara ara huzursuz yüz ifadesi
		2: Hemşireyle güçlükle iletişim kurar, minimal uyarıya ağlama ile yanıt verir
		3: İletişimi reddeder, kimseyle iletişim kuramaz, uyaransız inler
Sakinleştirilebilme	Bebegin sakinleştirilme durumu değerlendirilir.	0: Tamamen sakin ve rahat
		1: Okşama, ses ya da emme ile hemen sakinleşir
		2: Zor sakinleşir
		3: Sakinleştirilemez, saldırır gibi emer

2.6.2. Yenidoğanda Ağrı Belirtileri ve Etkileri

Yenidoğanlar ağrılı işlemlerde hormonal, davranışsal ve fizyolojik olarak yanıt vermektedir. Yenidoğanlara yapılan ilaç uygulamaları ve invaziv işlemler sırasında oluşan ağrı, kısa vadede yenidoğanın uyku-uyanıklık döngüsünü, büyüme ve gelişimini, ayrıca fizyolojik parametrelerini (örneğin, dakika başına solunum sayısı, kalp atış hızı ve oksijen doygunluğu) olumsuz etkileyerek bebeğin konforunu da negatif anlamda etkilemektedir. Ayrıca ağrılı uyaranların uzun dönemde nörogelişimsel, davranışsal ve bağışıklık sistemi sorunlarına neden olabilmektedir. Ağrının uygun şekilde yönetilmesi, bu etkilerin en aza indirilmesi için kritik öneme sahiptir (14, 22, 65, 75, 82). Ağrılı uyaran sonucunda fizyolojik değişiklikler yenidoğanda kalp tepe atımının hızlanması, kan basıncının yükselmesi, intrakraniyal basınçta artma, oksijen satürasyonunda azalma, hızlı ve düzensiz solunum gibi değişiklikleri içermektedir (4, 11, 21, 83).

Davranışsal değişiklikler ağrı değerlendirmesinde önemli bir ölçüt olarak kullanılmaktadır. Bebeğin ağrıya verdiği tepkiler yüz ifadesinde değişme, alnını ve çenesini kırııştırma, kaşlarını çatma, gözlerini kısma, kapatma ve genişlemiş burun kanadı, ekstremitelerinde fleksiyon ya da ekstansiyon olurken bebekte ağlama veya inleme eşlik edebilmektedir (4, 11, 21, 83).

Hormonal değişikliklerde ise ağrılı işlem sonucu yeni doğanında strese girmesi ile insülin salınımının azalmasının yanı sıra glukagon salınımı, plazma renin aktivitesi, glukoz, laktat, keton düzeyi, kortizol düzeyinin artmasını içermektedir (4, 11, 21, 83).

Ağrı beslenme sürecini de olumsuz etkileyebilmektedir doğum haftası azaldıkça emme refleksinde zayıflama ve beslenme zorluğu görülebilmektedir (84). Tekrarlayan ağrı deneyimlerinde duygusal bozukluklar, sosyal uyum sorunları, bilişsel ve motor gelişim geriliklerine daha geç yürüme veya konuşma bozuklukları görülebilmektedir (85-87). Yenidoğanlarda ağrı ile ilgili yıllardır yapılan çalışmalarda görülmektedir ki ağrı yönetimde gerçeklerin bilinenlerden daha farklı olduğudur (2, 4, 6, 21, 25, 64, 66, 88-93).

Tablo 2.6:Yenidoğanlarda ağrı hakkında bilenenler ve gerçekler (2, 4, 6, 21, 25, 64, 66, 88-93).

Bilinenler	Gerçekler
Yenidoğanların ağrıyla hissetmedikleri savunulmuştur.	Yenidoğanlar ağrıyla hisseder.
Yaşanılan ağrıyla yenidoğanlar hatırlamaz.	Yaşadıkları deneyim doğrultusunda ağrı hafızası oluşur.
Yenidoğanlar ağrıya yetişkinlerden daha dayanıklıdır.	Yenidoğanların daha yoğun ve şiddetli ağrı hissettikleri düşünülmektedir; kısa ve uzun vadede farklı etkiler görülür.
Yenidoğanların sinir sistemi gelişmemiş olduğu için yetişkinler gibi ağrıyla hissetmezler.	Merkezi sinir sistemi çevresel uyarılara daha hassastır ve ağrılı uyarılara daha duyarlıdır.
Yenidoğan ağrısını görünümüne göre doğru değerlendirilir.	Görünüm bazlı değerlendirmeler eksik olabilir; bu nedenle ağrı skalaları kullanılmalıdır.
Yenidoğanlar ağrılarını ifade edemezler.	Davranışsal ve fizyolojik tepkilerle ağrılarını ifade ederler.
Uyuyan veya hareketleri sakin olan yenidoğanın ağrısı yoktur.	Tekrarlayan ağrı deneyiminde, yenidoğan ağrıyla bastırıp uyuyabilir.

2.6.3. Aşının Yenidoğanın Yaşam Bulguları Üzerine Etkisi

Aşının yaşam bulguları üzerine etkileri kısa süreli, hafif ve geçicidir. Yenidoğanın verdiği stres yanıtına göre kalp hızında, kan basıncında, ortalama hava yolu basıncında, solunum hızı ve eforda artma gözlemlenirken oksijenasyonunda, solunum derinliğinde azalmalar görülmektedir. Aşı uygulaması sırasında hemen başlar 1-2 saat içerisinde normale döner (21, 56, 94, 95).

2.6.4. Aşının Yenidoğanın Ağlaması Üzerine Etkisi

Yenidoğanların ağlama tepkisi ağrıya karşı göstermiş oldukları en önemli tepkilerden biridir. Enjeksiyonun neden olduğu kısa süreli ağrıya bağlı olarak ortaya çıkar (96). Ağrı nedeni ile olan ağlama daha farklıdır. Yenidoğanların gözleri kapanır, burun delikleri genişler, burun kıvrımları derinleşir, ağlama süresi, yoğunluğu ve ağlama tizliğinde farklılıklar mevcuttur. Stres yanıtının tetiklendiği yenidoğan aşırı huzursuz olur ve anlık ağlamaya başlar. Genellikle aşı işlemi bittikten hemen sonra sakinleşebilmekte ya da 1-2 dakika boyunca ağlamaya devam edebilmektedir. Bu süre enjeksiyon tekniğine, iğne tipine, sağlık personelinin sakinleştirmek için kullandığı tekniklere göre değişiklik göstermektedir (7, 22, 54, 55, 97-99).

2.6.5. Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, karmaşık bir deneyim olan ağrıyı Dünya Sağlık Örgütü “temel bir insan hakkı” olarak görmekte ve etkili bir şekilde yönetilmesi gerektiği ifade edilmektedir (7). Hayatın ilk anlarından itibaren birçok ağrılı uygulamalara maruz kalan yenidoğanların özellikle erken dönemlerde ağrı algısını, toleransının değiştirebileceği bilindiği için hissettiği ağrıyı, rahatsızlığı, acıyı en aza indirmek ve ağrıyla başa çıkmasına destek olmak, yenidoğanın konforunu sağlamak hemşirelerin en önemli rollerinden, sorumluluklarındandır (22).

Yenidoğanların ağrıyı ifade etme yeteneği olmadığı için hemşirelerin ağrıyı tanımasını zorlaştıran en önemli faktörlerdendir. Bu sebeple hemşirelerin bilgi, beceri ve deneyimleri ağrı yönetim sürecinde önem taşımaktadır. Ağrı tanılama süreci davranışsal ve fizyolojik belirtiler ile yapılmaktadır (7, 100).

Hemşirelerin ağrı belirtilerini doğru değerlendirmesi bu değerlendirmeleri uygun araçlar ve ölçekler kullanarak yapması ayrıca yenidoğanın ağrısı olmaksızın belirli aralıklarla kontrol edilmesi gerekmektedir. (7, 101, 102). Hemşireler yenidoğanlar da oluşan farklılıkları hızlıca ayırt edebilmeli, fizyolojik, davranışsal belirtileri tanıyabilmeli, en erken süreçte ağrı yönetimi yapılabilir, neden olan faktörleri saptayabilmeli ve normale dönene kadar yakından takip edebilmelidir (55, 92, 103). Ağrı yönetiminde invaziv girişimler minimumda tutulmalı yalnızca yenidoğanın gereksinimlerine göre uygulanmalıdır. Ayrıca uygulanacak işlemler arasında en az iki saat bulunmalı ve bu zaman diliminde yenidoğan uyanlardan uzak bir şekilde dinlendirilmelidir (22, 67).

Çevresel düzenlemelerin yapılması da ağrı yönetimden etkinliği kanıtlanan çalışmalar arasında yer almaktadır. Ses seviyesinin düzenlenmesi, gürültünün ve tiz seslerin azaltılması, uygun aydınlatılmaların kullanılması da çevresel düzenlemeler arasında yer almaktadır. Sesiz ve kontrollü bir ortam yenidoğanların rahatlamasını sağlamakta ağrı algısını en aza indirmektedir (4, 21, 22, 104).

Yenidoğanların fiziksel, davranışsal, psikososyal gelişimlerini korumak, uzun vadede biyolojik, nörolojik, duygusal gelişimlerini olumsuz etkilerini önlemek, bakım kalitesini artırmak için hemşirelerin deneyimlerinden yararlanarak, kanıta dayalı güncel yöntemlerin kullanılmasıyla etkili ağrı yönetimi yapılabilir (21, 65, 67). Ağrı yönetimi doğru yapabilmek için bilgi eksikliklerini gidermelerini, kendilerini geliştirmeleri, kanıta dayalı

çalışmaları ve güncel ağrı yönetim protokollerine yönelik bilgileri takip etmeleri gerekmektedir. (104-106). Ağrı değerlendirme ölçeklerini etkin bir şekilde kullanmalı farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemleri doğru bir şekilde uygulayabilmelidir (2, 67).

Ağrının yönetiminde farmakolojik yöntemler (analjezik, sedasyon uygulama) ve farmakolojik olmayan yöntemlerin (Kundaklama, terapötik dokunuş, Nazik İnsan Dokunuşu, uygun pozisyonlandırma, bebek masajı, emzik kullanımı, Emzirme, Kanguru Bakımı ve oral sükröz verilmesi) kullanılması yenidoğanların konforunun artırılması açısından önem taşımaktadır. Ayrıca ailelerin ağrı yönetimine dâhil edilmesi yenidoğanın stres düzenin azaldığını gösteren çalışmalarda bulunmaktadır. Bu yöntemlerin tek başına kullanımı veya kombinasyonu ile ağrının hafiflediğini gösteren birçok çalışma yapılmıştır. (16, 21, 54-56, 67, 68, 107, 108).

2.6.6. Farmakolojik Yöntemler

Yenidoğanlarda ağrının etkili ve güvenli bir şekilde kontrol altına alınması, yönetilmesini sağlamak için fizyolojik değişiklikleri, hormonal stres yanıtlarını ve uzun dönemde oluşabilecek nörolojik ve bilişsel etkileri azaltarak, yaşam kalitesini artırmak ve iyileşme sürecini desteklemek amacıyla uygulanmaktadır. Erken dönemde kontrol altına alınamayan ağrı, beyindeki nöro plastisiteyi olumsuz etkilemekte, uzun vadede bilişsel, motor ve duygusal gelişimde bozulmalara neden olabilmektedir (5, 52). Bu nedenle ağrı kontrolünde bilimsel olarak da kanıtlanmış ve kliniklerde pratikte de kullanılan Opioidler, Parasetamol ve Lokal Anesteziler farmakolojik tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır. İlaç grubunun etki mekanizması, kullanım alanları ve yan etkileri farklılıklar göstermektedir (109).

Opioid Analjezikler; Yenidoğanlarda şiddetli ağrıların yönetiminde ve cerrahi müdahaleler sonrasında ya da yoğun bakım şartlarında kullanılmaktadır. Morfin ve Fentanil gibi opioidler merkezi sinir sistemindeki μ -opioid reseptörlerini aktive edilmesini sağlayarak ağrı iletimini inhibe etmektedir (109). Fentanil günlük dozu İntravenöz İnfüzyonlarda 0,5-2mcg/kg/saatten uygulanmakta iken Morfinin İntravenöz 50-100mcg/kg ile başlangıç dozu uygulanmakta 10-20mcg/kg/saat infüzyon dozu devam etmektedir. Fentanil İntravenöz uygulamalarda hızlı etkiye sahipken morfin daha yavaş etki göstermekte ancak daha uzun süreli analjezik etki sağlamaktadır. Analjezik etki gösteriminin yanısıra yenidoğanın sakinleşmesini sağlayarak huzursuzluk ve ajitasyonunu azaltmaktadır (52, 109).

Opioidler doğru kullanımı diğer ilaçlarda da olduğu gibi önem göstermektedir. Solunum merkezini baskılayarak solunum hızını ve derinliğini azaltabilmekte, kan basıncında düşümlere neden olabilmekte, taşikardi, beslenme güçlüğü ve ilacın kesilmesi durumunda ise yoksunluk sendromu yan etkiler arasında yer almaktadır. Yenidoğanların şiddetli ağrılarını kontrol altına almak için kullanılan farmakolojik ilaç grubu içerisinde bulunmaktadır (5, 52, 109).

Parasetamol Analjezikler; Yenidoğanların hafif ve orta dereceli ağrılarının yönetiminde sistematik analjezi sağlamak için kullanılmaktadır (5, 52). Santral sinir sisteminde siklooksijenaz enzimini inhibe ederek prostaglandin sentezini azaltarak etki göstermektedir. Doz ayarlaması yenidoğanın klinik durumuna göre değişiklik göstermekte günlük doz 60mg/kg üzerine çıkmamalı ve 6-8 saat aralıklarla 10-15mg/kg olarak ayarlanmaktadır. Güvenli doz aralığında kullanıldığında ciddi yan etkiler göstermemekte ve yenidoğanlar için güvenli olarak kabul edilmektedir. Yüksek dozda ilaç kullanımı olduğunda karaciğerde toksik metabolitlerin birikmesine neden olabilmektedir. Doz ayarlamasının yeterli olmadığı durumlarda ise yenidoğanın ağrısının kontrolünde etkin olmamaktadır (5, 52, 109).

Lokal Anestezikler; Yenidoğanlarda sinir impuls iletimini geçici olarak bloke ederek ağrının algılanmasını engellemektedir. En yaygın olarak Emla (%2,5 lidokain ve %2,5 prilokain) krem kullanılmaktadır. Ağrılı işlemde 30-60 dakika öncesinde topikal olarak uygulanmakta ve 2-4 saat anestezi sağlamaktadır. Kısa süreli ağrılı işlemlerde damar yolu açılması, aşı uygulaması, topuk kanı alınması ve küçük yüzeysel cerrahilerde tercih edilmektedir. Sistemik emilim düşük olduğu için yan etki riski az olarak bulunmuştur. 1 gram Emla dozu 1 saatlik uygulama için güvenli olduğu kabul edilmektedir. Etki süresinin beklenmesi gerektiği için acil durumlarda kullanılmasının uygun olmadığı, cilt yüzeyinde hafif eritem ve ödem görülebilmektedir. Fakat minimal yan etki profilinin olması, etkili ağrı kontrolü sağladığı ve kullanım kolaylığının bulunması nedeni ile önemli analjezik seçenekler arasında yer almaktadır (5, 52, 109).

2.6.7. Farmakolojik Olmayan Yöntemler

Yenidoğan bebeklerde ağrı, stresi azaltacak ve konforu artıracak ilaç dışı yöntemlerin, yenidoğan bebek üzerinde büyüme ve gelişmesini sağlama, stresli durumlarda sakinleşme ve oluşabilecek zararı engelleyebileceği belirtilmektedir (20, 110). Farmakolojik olmayan yöntemlerin yapılan çalışmalarda yenidoğanların hafif ve orta şiddetli ağrılarında

rahatlatıcı etkilerinin olduğu bulunmuştur (93, 111). Yöntemlerin hem maliyetsiz ve kullanımı kolay olması, hem de dokunmanın kısa invaziv işlemler sırasında ağrı kontrolünde etkili olduğu, yapılan araştırmalarda kanıtlanmıştır. Uygun pozisyon verme, sarmalama, kundaklama, müzik dinletisi, koku, emzik verme, Emzirme, oral sükröz verme, dokunma, Kanguru Bakımı ve masaj gibi yöntemler de bu süreçte sayılabilecek teknikler arasında yer almaktadır. Bu teknikler ağrı yönetiminde önemli ve pratik bir seçenek sunmaktadır (97, 112, 113).

Uygun Pozisyon Verme; Yenidoğanların uygun pozisyonda tutulması fizyolojik dengenin sağlanması için önemlidir. İntrauterin ortamda bulunduğu cenin pozisyonu ve cenin pozisyonuna benzer pozisyonlar gelişimsel destekleyici pozisyonlardır (114). Cenin pozisyonu bebeğin anne karnında hissettiği güven duygusunu yeniden oluşturmaktadır. Bu pozisyon spinal kord üzerindeki baskının ve ağrı algısının azalmasını sağlamaktadır (115). Prone pozisyonu solunum düzenini iyileştirici etki sağlamakta, venöz dönüşü artırarak oksijenlenmeyi artırmakta, mide içeriğinin daha hızlı boşalmasını sağlamakta ve stres yanıtlarını azaltmaktadır (116, 117). Yan yatış pozisyonu gastrik kalıntıların miktarını azaltmakta, mide içeriğinin ince bağırsağa geçişini kolaylaştırmakta ve nöromotor gelişimi desteklemektedir (117, 118). Cenin, prone ve yan yatış pozisyonu fizyolojik, nörolojik ve motor gelişim süreçlerini desteklemektedir. Bu pozisyonlar kas tonusunu düzenleyerek kasların gevşemesini sağlamakta ve kas iskelet sistemi gelişiminde olumlu etkileri bulunmakta, deformite olmasını önlemektedir. Ayrıca enerji harcamasını azalttığı solunumu ve kalp atış hızını düzenlediği, ağırlı işlemlere daha az tepki vermesini sağladığı, ağrı skorlarını düşürdüğü belirtilmektedir (14, 25, 97). Yenidoğanların kendilerini rahat ve güvende hissetmelerini sağladığı için uzun dönemde fiziksel ve psikolojik gelişimlerine destek olduğu kanıtlanmıştır (7, 19, 92).

Sarmalama ve Kundaklama; Yenidoğanlarda eski dönemlerden itibaren kullanılan yöntemlerdendir. Bebeklerin kolları ve bacaklarını sıkı veya gevşek şekilde sarılması işlemidir. Sarma işlemi vücuda bir baskı uygulanarak taktil uyarı sağlanmasına neden olmakta A-beta liflerini uyararak ağrı taşıyan A-delta ve C liflerinin spinal korddaki iletimi baskılayarak ağrı algısının azalmasını sağlamaktadır (52). Bu yöntemler yenidoğanların anne karnındaki gibi kendilerini daha güvende hissetmelerini, sakin kalmalarını sağlamakta ve beyin gelişimini olumlu yönde etkilemektedir. Parasempatik sinir sisteminin aktivasyonu ile stres hormonlarının salınımı azaltarak ağrıya bağlı fizyolojik değişikliklerin kontrol altına alınmasını sağlamakta ve yenidoğanların kalp tepe atımının, oksijen

satürasyonunun normale dönmesini, daha az ağlamasını ve stres düzeyinin azalmasını sağlamaktadır (2, 5, 52, 65)

Sarmalama ve kundaklamanın doğru şekilde yapılmaması yenidoğanın bacaklarının düz ve sıkı bir şekilde sarılması kalça gelişimini olumsuz yönde etkilediği, özellikle sıcak ortamda yapıldığında vücut ısısında yükselmelere neden olabileceği hareket kabiliyetini sınırlanmasının motor gelişimin olumsuz etkileşebileceği, kas gelişiminde gecikmelere neden olabileceği yapılan çalışmalarda gösterilmektedir (119, 120).

Müzik Dinletisi; Limbik sistemi ve ventral tegmental alanı uyararak dopamin nörotransmitlerin salınımını artırarak rahatlama hissi sağlarken endorfin nörotransmitlerin salınımını artırarak ağrı algısını azaltmaktadır (15). Bu nörokimyasal süreçler kortizon hormonun düşmesini sağlayarak yenidoğanın sakinleşmesini desteklemektedir (121). Yumuşak melodiler ve ninni gibi rahatlatıcı seslerin kullanılmasının yenidoğanlar üzerinde rahatlatıcı etkilerinin bulunduğu, yenidoğanların bilişsel ve emosyonel gelişimini desteklediği, stres seviyesini düşürdüğü, oksijen satürasyonunu yükselttiği, fizyolojik stres seviyesini düşürdüğü, uyku düzeni ve kilo alımında olumlu katkılarının olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmektedir (54, 108, 122). Ritmik melodiler ise beyin korteksindeki sinaptik bağlantıları güçlendirerek yenidoğanın motor, bilişsel gelişimini desteklemekte ve biyolojik ritmi düzenlemektedir (123, 124). Yenidoğanlar intrauterin dönemde duydukları melodileri ve anne tarafından söylenen ninnileri doğum sonrası dönemde tekrar duyduklarında tanırlar ve bu yenidoğanlarda güven duygusu oluşturmakta ve anne bebek arasındaki bağlantıyı güçlendirmektedir (124, 125). Hızlı ritim, yüksek ses düzeyi ise yenidoğanlar da kalp tepe atımında artma, huzursuzluk, ağlama ve uyku düzeninde bozulma gibi olumsuz tepkilere neden olabilmektedir (123, 125, 126).

Koku; Burun mukozasına ulaşan koku molekülleri burunda bulunan Bowman bezleri tarafından salgılanan mukus içinde çözünmeye başlamaktadır. Bu çözülmüş moleküller olfaktör bağlayıcı proteinler ile birleşerek hücre içi sinyalleşmeyi tetikleyen siklik adenzin monofosfat üretimin artmasına neden olmaktadır. Oluşan bu elektriksel sinyaller olfaktör bullusa iletilir ve burada işlendikten sonra kortikal merkezlere gönderilmektedir. Burada koku algısı oluşur ve hafıza, duygusal tepkiler gibi işlemlerle bütünleşmektedir. Hoş ve tanıdık kokular yenidoğanın dış dünyaya adaptasyonunu desteklemektedir (127). Bu kokular arasında anne sütü kokusu, limon, vanilya gibi kokular yer almaktadır. Bu kokuların bebekler üzerinde ağrıyı, ağlama süresini azaltma, huzursuzluk düzeyinde

azalma gibi etkileri bulunmaktadır. Anne sütü kokusunun sakinleştirici ve güven duygusunu geliştirdiği, limon kokusunun solunum düzenini sağladığı, lavanta kokusunun ajitasyonu azalttığı, vanilya kokusunun ise kalp tepe atımını düzenlediği, apne sıklığını %36 oranında azalttığı yapılan çalışmalarda gösterilmektedir (17, 107, 127, 128). Yoğun ve hoş olmayan dezenfektan, alkol gibi kokular ise apne bradikardi, oksijen saturasyonunda azalma, yüz buruşturma ajitasyon gibi belirtilere neden olmaktadır (127, 128).

Emzik verme; Emzik yenidoğanlarda besleyici olmayan emme refleksinin aktivasyonunu sağlamaktadır. Emzik kullanımı ile dudaklarda mekanik reseptörler uyarılır bu uyarı trigeminal ve vagus sinirlerini aktive ederek sinirsel bir yanıt oluşturmaktadır. Trigeminal yanıt emme refleksini harekete geçirir ve serotonin salınımını da uyarabilmektedir. Serotonin ağrı algısını düzenler yenidoğanın sakinleşmesini ve daha kolay uykuya girmesini sağlamaktadır. Vagus sinirleri yanıtı ise parasempatik sinir sisteminin aktivasyonunu gerçekleştirmekte ve beyin sapında endorfinlerin salgılanmasını sağlamaktadır. Endorfinler doğal ağrı kesici özellik göstermekte yenidoğanın kendini rahat hissetmesini sağlamakta, kortizon seviyeni azaltırken oksitosin salınımı da artırmaktadır (129-131). Emzik kullanımı yenidoğanların fizyolojik dengesini yeniden kazanmasına yardımcı olmaktadır. Kalp tepe atımının düşmesine, stres yanıtının azalmasına, solunum sayısının düzenlenmesine, oksijen saturasyonunda artmaya, ağlama süresinde azalmaya destek olmaktadır (65, 68, 108, 132). Etkili bir yöntem olmakla birlikte yenidoğanın ilk haftaların da kullanımı meme başı karmaşasına neden olabilir, meme reddine sebep olabilir, süt emme verimliliğini azaltabilir, orta kulak enfeksiyonları riskini artırabilir, uzun süre kullanımı ağız yapısı bozukluklarına neden olabilmektedir (129, 130, 132, 133).

Oral sükroz; Kısa süreli ağrı yönetiminde etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır (134). Sükroz çözeltisi ağızda tat reseptörlerini uyararak afferent sinirler üzerinden beyin sapına iletilir ve limbik sistem ile periaqueductal gri madde (PAG) ve talamus gibi ağrıyı düzenleyen merkezlere ulaşmaktadır. Bu sinyallere yanıt olarak endorfin salgılanmaya başlamakta bu endorfin salgısında endojen opioid reseptörlerinin aktivasyonunu sağlamaktadır. Opioid sistemin aktivasyonu ile de ağrının azalması ve stres seviyesinin düşmesine neden olmaktadır (134, 135). Ayrıca emme sırasında parasempatik sistem aktive olması yenidoğanın rahatlamasını sağlamaktadır (134). Fizyolojik stres yanıtının azalması ile birlikte kalp tepe atımının düştüğü, oksijen saturasyonun normal düzeye çıktığı görülmektedir. Ağlama süresi ve motor aktivitede azalma olduğu da yapılan

çalışmalarda tespit edilmiştir (131). Kısa süreli ağrı yönetiminde %24'lük tatlı çözeltilerin kullanımını güvenli kabul edilirken yüksek doz sükröz çözeltisi veriliyor olması yenidoğanlarda metabolik sorunlara neden olabilmektedir. Uzun vadede olan etkileri nörogelişimsel sonuçları araştırılmaktadır (5, 52). Sükröz verilmesi emme refleksini artırarak yenidoğanın doygunluk hissini etkileyerek emzirme düzenini bozabilir ayrıca hiperglisemiye sebep olabilmektedir (131, 136).

2.6.8. Emzirme

Emzirme, yenidoğanın ulaşmasının en kolay olduğu ve en besleyici beslenme yöntemidir. Yenidoğanların sağlıklı büyümelerinin yanı sıra emosyonel olarak da desteklemektedir. Emzirme yenidoğanların ağrı tedavisinde yan etkileri bulunmaması nedeni ile tercih edilmektedir. Anne sütünün tadının ağrı kesici etkisinin sütün içerisinde bulunan yağ ve proteinlerden kaynaklanacağı bildirilmiştir. Ayrıca emme hareketlerinin olması ve anne ile cilt temasının bulunması yenidoğan üzerinde dikkat dağıtıcı ve rahatlatıcı bir etki oluşturduğu bilinmektedir (92, 137-140).

Emzirme yenidoğanlarda aşı gibi invaziv girişimler sırasında kullanılan farmakolojik olmayan yöntemler arasında ağrı yönetimini desteklemek için sıklıkla kullanılmaktadır. Yenidoğan üzerinde daha az strese neden olduğu, hızlıca sakinleşmesini sağladığı bilinmektedir. Emzirme sırasında salgılanan oksitosin hormonunun hem anneye hem de bebeğe rahatlatıcı etkisi bulunmaktadır. Anne ile bebek arasında bağlanma duygusunu da artırmaktadır (11, 52, 65). Yenidoğanın üzerinde fizyolojik faydalarına bakıldığında kalp atım hızını düzenlediği, oksijen satürasyonunu iyileştirdiği yapılan çalışmalarda gösterilmektedir (11, 54, 55). Davranışsal özelliklerine bakıldığında ise daha az ağlama süresi ve uyku düzeninde iyileşmeye neden olduğu belirtilmektedir (14, 54, 55). Bu olumlu etkilerin sürdürülebilir olması ve Emzirmenin en verimli şekilde gerçekleşmesi hem annenin hem de yenidoğanın doğru yönlendirilmesine bağlıdır (14, 66, 141).

Emzirmenin yenidoğan üzerindeki olumlu etkilerini en üst düzeye çıkarmak ve anne-bebek bağlanmasını desteklemek amacıyla hemşirelerin, Emzirme sürecinde rehberlik ve destek sağlaması büyük önem taşımaktadır. Hemşireler, öncelikle anneleri Emzirme teknikleri, doğru pozisyonlama ve Emzirme süresinin yönetimi konusunda eğitmeli ve gerekli durumlarda bireyselleştirilmiş danışmanlık hizmeti sunmalıdır (137, 139, 141). Emzirme sürecinde annenin rahat bir ortamda olmasını sağlamak, bebeğin etkili bir şekilde emmesini desteklemek ve Emzirme sırasında yaşanabilecek sorunlara yönelik çözümler

sunmak hemşirenin sorumlulukları arasındadır (2, 65). Literatürde, hemşirelerin verdiği Emzirme desteğinin annelerin Emzirme sürecine olan güvenini artırdığı, Emzirme süresini uzattığı ve yenidoğanların fizyolojik stabilitesini desteklediği belirtilmektedir (55, 137). Bu nedenle hemşireler, Emzirme sürecinin başarılı bir şekilde yürütülmesi için aileye yönelik eğitim programlarını desteklemelidir (138, 139).

2.6.9. Dokunmanın Yenidoğanlar Üzerine Etkisi

Dokunma yenidoğanların ilk gelişen duyu sistemidir. Yenidoğanlar üzerinde oldukça önemli ve çok yönlü etkilere sahip bir duyu deneyimidir. Yenidoğan bebekler etkileşimde bulunmak için dokunma duyusunu kullanır. Dokunma bilişsel, duygusal, mental ve sosyal yönden bir bütündür. Yenidoğanın dokunma duyusunun doğru bir şekilde uyarılması temel güven duygusunu geliştirmenin yanı sıra, psikososyal ve fiziksel gelişimi üzerinde de olumlu etkiler sağlamaktadır. Bu süreç, bebeğin genel gelişimini desteklemektedir (17, 142).

Dokunmanın doğru yapılması önemlidir yenidoğanlar bu dokunmayı ağrı olarak da hissedebilmektedir (143). Dokunmanın farklı çeşitleri mevcuttur ve her dokunma süreci yenidoğanda farklı hislere neden olmaktadır (144).

Dokunsal uyarım (Tactile Stimulation); yenidoğanlara farklı sıcaklıklar, dokular, yüzeyle, baskı seviyeleri kullanılarak dokunma duyusunun aktif şekilde uyarılmasıdır. Sinir sistemini uyararak ve duygusal farkındalıklarını artırmak amacı ile yapılmaktadır. Yapılış şekline göre nazik ve hafif baskı ile gerçekleştirildiğinde yenidoğanlara davranışsal olarak sakinleştirici bir etkisi bulunmaktadır. Bu uygulama yenidoğanların sinir sistemini yatıştırmak, fizyolojik dengesini sağlamak, ağrı ve stres düzeyini azaltmakta aynı zamanda duygusal gelişimini desteklemekte, güven ve bağlılık duygusunun gelişimini sağlamaktadır (92, 145, 146)

Masaj; vücut yüzeyinde dokunma reseptörlerini uyararak yenidoğanlarda fizyolojik ve psikolojik rahatlama sağlamak için kullanılan geleneksel bir yöntemdir. Belirli teknikler ile yenidoğanın cildine yapılan hafif baskılar ve ritmik hareketler ile kortizol seviyesini düşürerek oksitosin hormonunun salınımını teşvik etmektedir. Oksitosin hormonunun salınımı da yenidoğanın sakinleşmesini sağlamaktadır. Masajın sindirim sistemine olumlu etkileri bulunurken bağışıklık sistemini güçlendirmektedir. Yenidoğanlarda ağrı ve stresin azaltılmasında etkili yöntemler arasında sayılmaktadır (7, 66, 83).

Derin Dokunma; bebek masajına benzemekte fakat daha fazla baskı ve yoğunluk içeren bir dokunmadır. Bu yoğun dokunuş yenidoğanın nosiseptörlerinin aktive edilmesini baskılar, merkezi sinir sistemini yatıştırmaya yardımcı olur ve kasları rahatlatarak fiziksel rahatlamasına yardımcı olmaktadır. Bu dokunma yöntemi ile stres seviyesinde azalma, kalp tepe atımında azalma, oksijen satürasyonunda artma ve uyku kalitesinin arttığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Ayrıca kortizon seviyesini düşürdüğü için ağlama süresini azalttığı tespit edilmiştir (17, 88, 147).

Nazik dokunma; vücudun belirli bölgelerine okşama hareketleri olmadan yumuşak bir şekilde dokunmayı ifade etmektedir. Bu dokunma merkezi sinir sistemi üzerindeki ağrı sinyallerinin iletimini azaltır, stres hormonlarının salınımı azaltarak homeostazi korumaktadır. Yenidoğanın büyüme ve gelişmesini desteklemekte, stresini azaltmakta ve sakinleşmesine yardımcı olmaktadır (18, 143, 144, 148).

Yakson Dokunma; Güney Kore kökenli bir dokunma terapisi. Cilt yüzeyine yapılan nazik temasları ifade eder, hafif ovalama hareketleri mevcuttur güven ve rahatlama hissi oluşturmaktadır. Yakson dokunma parasempatik sinir sistemini aktive ederek kan dolaşımını hızlandırmak ve yenidoğanın kalp tepe atımını düzenlenmesini sağlayarak stresini azaltmaktır. Bu dokunma yöntemi ile yenidoğanın duyu gelişimi desteklenmekte oksijen satürasyonunun düzenlenmesi ve yenidoğanın sakinleşmesi sağlanmaktadır (19, 58, 91, 97, 113, 149).

Terapötik dokunma; enerji alanını dengelemeyi hedefleyerek fiziksel, zihinsel ve duygusal iyileşme sağlamak amacıyla yapılmaktadır. Genellikle derin nefes alma, nefes egzersizleri, nazik dokunuşlar, reiki, meditasyon ve beden farkındalığını artırma gibi tekniklerle birleştirilmektedir. Yenidoğanların fiziksel ve duygusal sağlığını olumlu yönde etkilemektedir (18, 104, 150, 151). Yenidoğanlarda ağrı yönetiminde ise özellikle Nazik İnsan Dokunuşu ve Kanguru Bakımı gibi dokunma temelli yöntemlerin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir.

2.6.10. Nazik İnsan Dokunuşu

İnsanlar tarafından sağlanan yumuşak teması belirtmek için 'Nazik İnsan Dokunuşu' 'Gentle human Touch (GHT)' terimi kullanılmaktadır (152). Nazik İnsan Dokunuşu okşama eylemleri veya masajlar olmadan cildin hassas temasını ifade eder. Nazik İnsan Dokunuşu bir elin yenidoğanın başına diğer elin ise yenidoğanın göğüs ve karın

bölgesinden uzak olacak şekilde bel ve kalçayı kapsayarak yerleştirilmesi olarak tanımlamıştır (97, 113). Bu dokunma tekniğinde yenidoğana rahatlatıcı bir etki sağlanmaktadır (145). Yapılan çalışmalarda yenidoğanlarda dokunma müdahalesi sırasında genel aktivitede azalma ve gözlemlenebilir sessizlik, daha az irkilme tepkisi ve daha rahat bir durumu gösteren her iki elin daha açık duruşu gibi olumlu davranışsal değişiklikler gözlemlenmiştir (20, 152-154).

27-32 gebelik haftalarındaki erken doğmuş bebekler üzerinde yapılan bir çalışmada. Nazik İnsan Dokunuşu'nda grubundaki bebeklerde daha düşük serum kortizol seviyeleri, daha fazla kilo alımı, daha düşük morbidite skorları, daha az oksijen tedavisi ve daha kısa hastanede kalış süreleri olduğunu bulmuştur (20, 153).

Nazik İnsan Dokunuşu, yenidoğanlarda rahatlama ve konfor sağlayan bir dokunma tekniğidir. Bu yöntem, bebeklerin davranışsal stresini azaltır, motor aktivitelerini hafifletir ve pozitif davranışlarını desteklemektedir (20). Nazik İnsan Dokunuşu (GHT), okşama veya masaj içermeyen, deriye uygulanan hassas bir dokunsal uyarıdır. Araştırmalar, bu yöntemin yenidoğanlar için herhangi bir olumsuz etkisi olmadığını; aksine oksijen gereksinimini azaltabileceğini, hematokrit seviyesini etkileyebileceğini, uyku ve sakinlik düzeylerini artırabileceğini göstermektedir (18, 19, 88, 104, 143, 149, 155). Bu olumlu etkilerin en iyi şekilde sağlanabilmesi için, Nazik İnsan Dokunuşu uygulamasının sağlık profesyonelleri tarafından dikkatli ve bilinçli bir şekilde uygulanması gerekmektedir (97, 146).

Nazik İnsan Dokunuşu uygulamasında yenidoğanın fizyolojik stabilitesini korumak, stres düzeyini azaltmak ve gelişimini desteklemek sağlık profesyonellerinin sorumluluğundadır. Bu kapsamda, öncelikle hijyen ve sterilit kurallarına uyarak enfeksiyon riskini en aza indirmek, uygulama sırasında yenidoğanın rahatlığını sağlamak ve uygun pozisyonlamayı yapmak temel bakım uygulamaları arasında yer almaktadır (97, 146). Ayrıca, ebeveynlere Nazik İnsan Dokunuşunun amacı ve uygulama yöntemi hakkında eğitim vermek, yalnızca doğrudan bakım sağlamakla kalmayıp, multidisipliner ekiple iş birliği yaparak bireyselleştirilmiş bakım planları oluşturmalı ve yenidoğanın gelişimini destekleyen kanıta dayalı uygulamaları hayata geçirmelidir (97, 143, 153).



Şekil 2.2: Nazik insan dokunuşu (Gentle human touch (GHT)) (88).

2.6.11. Kanguru Bakımı (Ten Tene Temas)

Dr. Edger Rey Sanabria tarafından Kolombiya’da ilk kez uygulanan Kanguru Bakımı hastanelerde yeterli küvöz bulunmaması nedeni ile Kanguruların bebeklerini kucaklarında taşımalarından ilham alarak anne-bebek arasında bağın devam etmesi için geliştirilmiştir (8). Yenidoğan vücut sıcaklığını korunarak sadece bezi olacak şekilde ebeveynin tenine dik pozisyonda yatırılır ve ebeveyni ile yüz yüze gelecek şekilde tenlerinin teması sağlanır. Çıplak halde yatırılan yenidoğanın sırtı ısı kaybını önlemek amacıyla havlularla örtülmeli ve başına şapka takılmalıdır (156).

Kanguru Bakımı, bebek ve ebeveyn arasında bağlanmayı ve güçlenmeyi sağlaması, annenin süt salınımını artırması, ebeveynlerin kaygılarının azalmasını sağlayan ve bebeğin stresini azaltmasını sağlayan destekleyici bir yöntemdir. Ebeveyn ve bebek arasında sağlanan Kanguru Bakımı bebeğin kalp tepe atımını, solunumunu, oksijen satürasyonunu düzenleyen, hipoglisemi olasılığını azaltan ve hipotermiyi önleyen bir yöntemdir (88, 97). Ayrıca Kanguru Bakımı bebeğin sinir sisteminin gelişmesini, erken zamanda beslenerek hızlı kilo almasını sağlamakla birlikte hastanede yatış süresini, mortaliteyi, enfeksiyonu azaltarak bebeğin oksijen tüketimi ve uyku düzenine de fayda sağlamaktadır. Kanguru Bakımının endorfin düzeyini yükselterek analjezik etkisi sağladığı bilinmektedir. Bu nedenle işlemler sırasında oluşan ağrıyı azaltmak için ebeveyninde dâhil edilebildiği anne-bebek bağlanmasını destekleyen, pratik olan bu yöntem rahatlıkla uygulanabilecek bir yöntemdir. Kanguru Bakımı aynı zamanda ebeveynlerin bebekleri ile ilgili daha az anksiyete ve korku yaşamasını sağlamaktadır. Sağladığı duygusal rahatlama, ebeveynlerin kaygı düzeylerini azaltarak bakım sürecine daha aktif katılmalarını kolaylaştırmaktadır (8, 17, 44, 157).

Kanguru Bakımı, anne-bebek bağlanmasını güçlendirdiği gibi ebeveynlerin kaygısını azaltan bir yöntem olduğu için hemşireler, aileyi duygusal olarak desteklemeli ve bakım sürecine aktif katılım sağlamalarını teşvik etmelidir (17, 44). Ebeveynlere Kanguru Bakımının fizyolojik ve psikolojik faydalarını anlatarak, bu yönetime yönelik farkındalıklarını artırmalı ve uygulamaya aktif katılımlarını sağlamak önemlidir (157). Ebeveynlerin uygulamaya yönelik tereddütleri ve yanlış inanışları varsa, hemşireler bilimsel kanıtlar doğrultusunda rehberlik edilmeli ve uygulama sürecini kolaylaştırmalıdır (8).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Araştırma, Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirmenin yenidoğan bebeklerde uygulanan Hepatit B aşısı sırasında ağrı, ağlama süresi ve fizyolojik parametreler (kalp tepe atımı ve oksijen saturasyonu) üzerine olan etkilerini ölçmek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak yapılmıştır. Çalışma Hepatit B uygulamasının neden olduğu olumsuz etkileri azaltmada hangi yöntemin daha etkili olduğunu belirlemek amaçlanmıştır.

Araştırma, Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirmenin yenidoğan bebeklerde Hepatit B aşısı sırasında ağrı, ağlama süresi ve fizyolojik parametreler (kalp tepe atımı ve oksijen saturasyonu) üzerindeki etkilerini değerlendirmek amacıyla yürütülen randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır. Çalışmada, Hepatit B aşısının neden olduğu olumsuz etkileri azaltmada hangi yöntemin daha etkili olduğunu belirlemek amaçlanmıştır. Klinik çalışmalar, tıbbi müdahalelerin güvenilirliğini ve etkinliğini değerlendirmek için yapılan bilimsel araştırmalardır. Bu araştırma da randomize kontrollü bir klinik araştırma olup, non-farmakolojik ağrı yönetimi yöntemlerinin etkinliğini karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar rastgele üç gruba ayrılmış ve farklı yöntemlerin etkisi karşılaştırılmıştır. Çalışma, Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak etik kurul onayı Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 09.07.2024 tarihli ve 2024-13/110 numaralı kararı ile alınmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

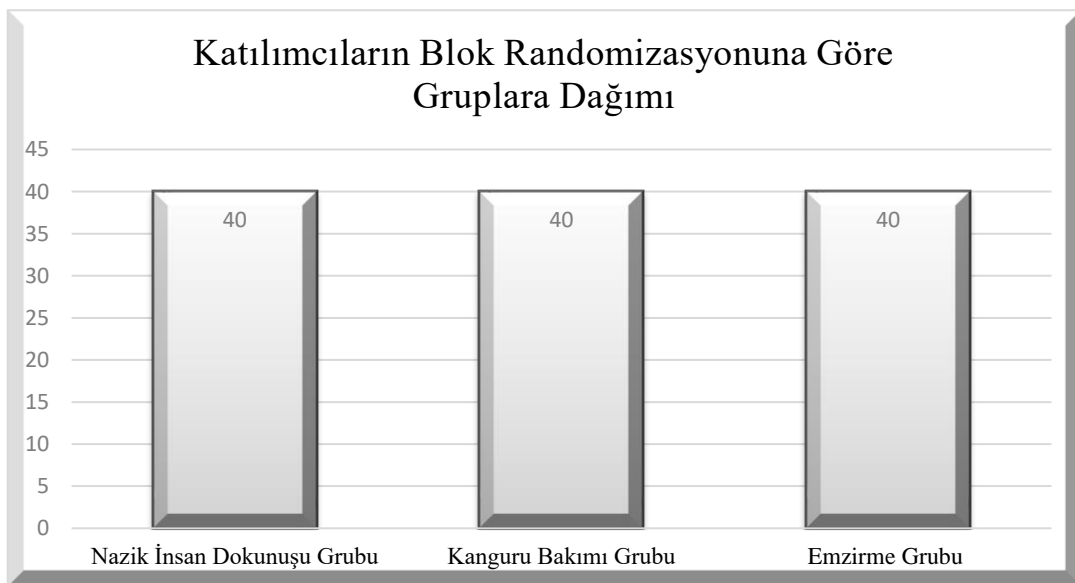
Araştırma Kasım 2023 ile Nisan 2024 tarihleri arasındaki dönemde Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Doğum sonu servisinde araştırmayı kabul eden ebeveynler ve bebekleri ile yapılmıştır. Serviste 20 yetişkin yatağı ve 20 kot yatak bulunmaktadır. Odalar tek kişilik ve 1 yetişkin yatağı 1 kot yatak bir de refakatçi için koltuk vardır. Serviste 8 hemşire, 8 ebe, 6 yenidoğan hemşiresi ve 4 kadın doğum doktoru ve yenidoğanlardan sorumlu 4 çocuk doktoru bulunmaktadır. Sağlıklı yenidoğanların hepatit-B aşısı doğumdan sonra bebek stabil olunca, doğum sonu servisinde yenidoğan hemşiresi tarafından annenin

odasında yapılmaktadır. Hastanede yenidoğan yoğun bakım ikinci basamaktır ve ileri düzey tetkik tedavi yapılmamaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

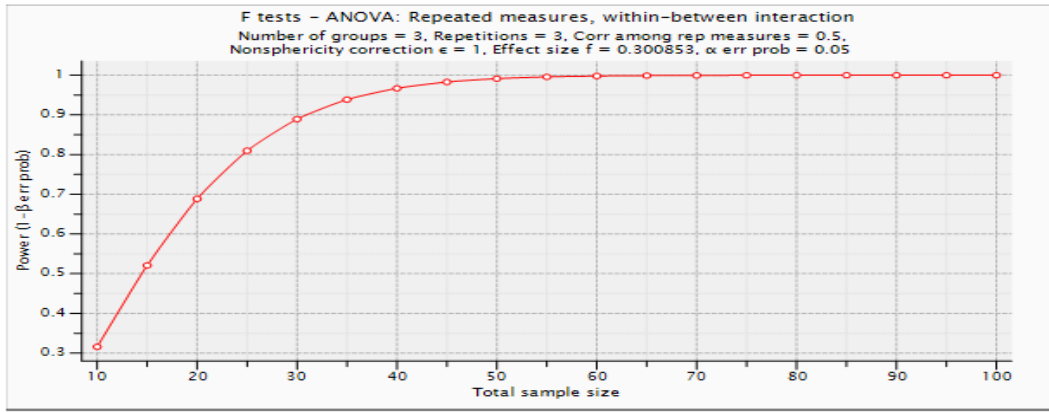
Araştırma Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapılmıştır. Hastanede 2022 yılında yaklaşık 500 canlı doğum gerçekleşmiştir. Aylık ortalama 50-60 doğum olmaktadır. İlgili literatür incelendiğinde benzer çalışmaların gruplara 30-35 arasında örneklem aldığı görülmektedir (14, 19, 20, 104). Çalışmanın örneklemini için benzer çalışmalar dikkate alınmıştır.

Çalışmada 120 yenidoğanın üç gruba eşit olarak dağıtılması için blok randomizasyonu ve Python programlama kullanılmıştır. Gruplar arası dengeli bir katılımcı dağılımını sağlamak için her bir grupta 40 yenidoğan yer almıştır. Randomizasyon işlemi her bir blok içinde yenidoğanların rastgele olarak üç gruba atanması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Toplam 120 yenidoğan eşit olarak dağıtılması için 6'lı bloklar şeklinde gruplara ayrılmış, 20 blok oluşturulmuştur. Blok randomizasyonu gruplar arasında sayı dengesizliğini önlemiş ve her grupta benzer sayıda yenidoğanın bulunmasını sağlamıştır. Randomizasyonun etkili bir şekilde yapılması için yenidoğanlar rastgele olarak seçilip dağıtılmıştır ve sonuçta üç grupta 40'ar yenidoğan çalışmaya dahil edilmiştir. Bu yöntem ile çalışmanın içsel geçerliliğinin korunması ve sonuçların güvenilirliğini artırmasını sağlamıştır.



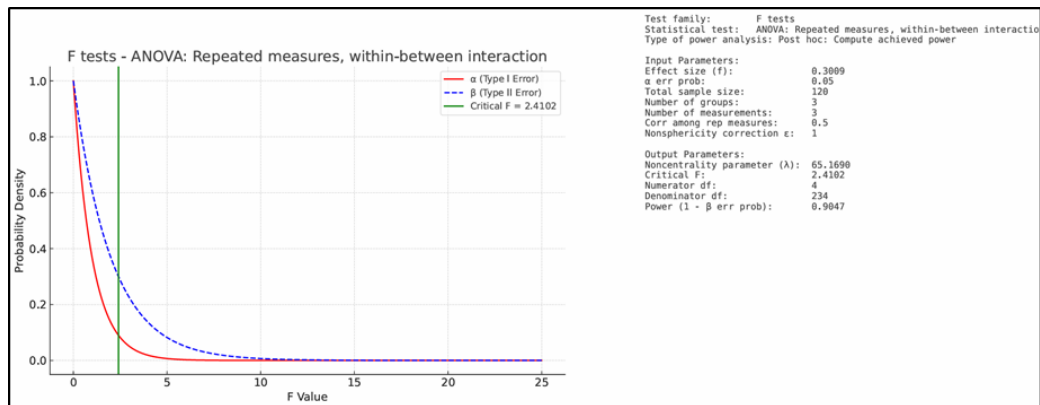
Şekil 3.1: Yenidoğanların blok randomizasyonuna göre gruplara dağılımı.

G*Power 3.0.10 programı kullanılarak α tipi hata oranı 0,05 belirlenerek güç analizi yapılmıştır. Çalışmanın etki düzeyi değerlendirileceği için ANOVA: Repeated measures, within-between interaction analizi ile değerlendirilmiştir. Analiz de α hata payı 0,05, örneklem büyüklüğü 120 üç grup ve her grupta üçer tekrar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen güç analizi sonucunda; 3 gruplu ve 3 tekrar içeren çalışma tasarımında 120 örnek sayısı için çalışmanın gücü %100 olarak belirlenmiştir.



Şekil 3.2: G*Power güç analizi sonucu.

Çalışmada örneklem büyüklüğünün yeterliliğini değerlendirmek amacıyla post-hoc güç analizi gerçekleştirilmiştir. Post-hoc güç analizi sonucunda çalışmanın istatistiksel gücü ($1 - \beta$ err prob) 0,9047 (%90,47) olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç, araştırmamızın hipotez testlerinde güvenilir ve güçlü sonuçlar elde etme olasılığının yüksek olduğunu yeterli istatistiksel güce sahip olduğunu ve kullanılan örneklem büyüklüğünün hipotez testleri açısından uygun olduğunu ortaya koymaktadır.



Şekil 3.3: Post-hoc güç analizi sonucu.

Araştırmaya Dahil Etme Kriterleri

- Araştırmayı kabul eden anneler
- Gestasyon haftası 38-42 arasında,
- 38 hafta ve üzerinde doğup vücut ağırlığı ≥ 2000 gram,
- APGAR skoru 1. ve 5. Dakikada 7 veya daha yüksek,
- Türkçe bilen ve konuşan anneler

Araştırmaya dâhil etme kriterlerine uymayan yenidoğanlar ve anneleri araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Araştırmaya Dâhil Edilmeme Kriterleri

- Doğumsal anomalisi olan bebekler
- Doğum sonrası bebeğin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatması
- Hepatit B aşısı reddi olan anneler
- Kanguru Bakımı yaptırmayan anneler.

Araştırmanın Eşleştirme Kriterleri

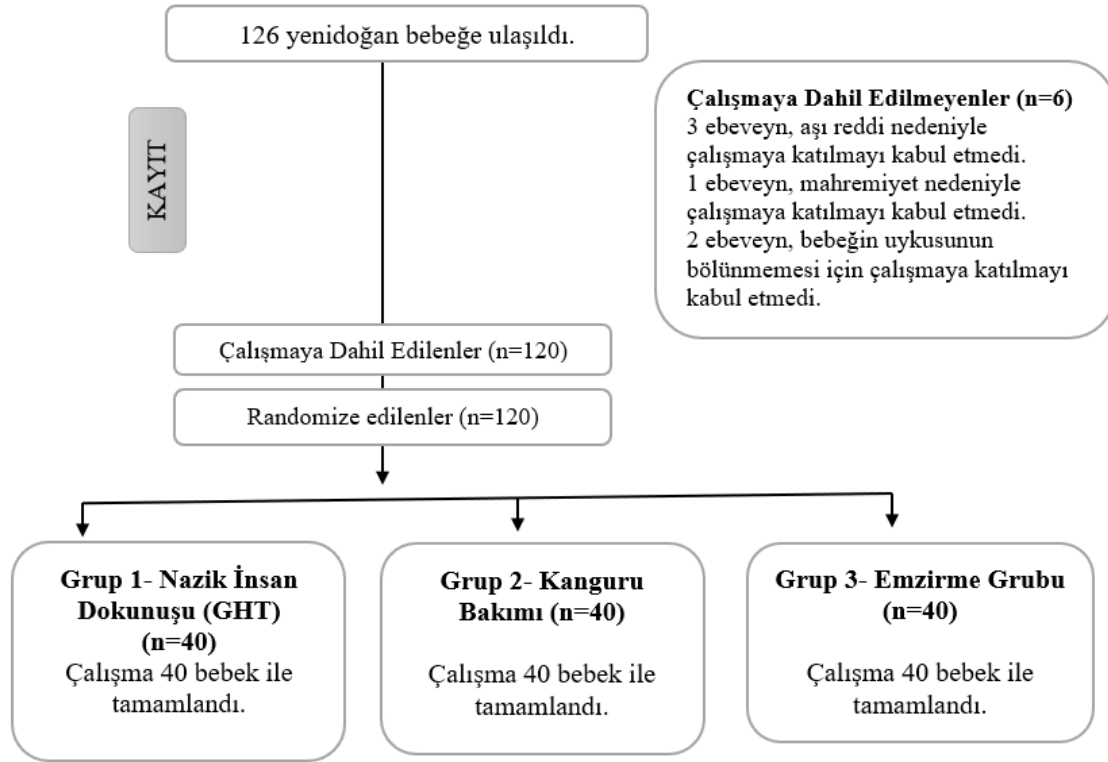
Çalışmada Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme gruplarına alınan bebeklerin gestasyonel haftası, doğum yöntemi, APGAR skoru, doğum kilosu, boyu (uzunluğu) ve cinsiyeti aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Gruplar arasında uyumlu bir dağılım sağlamak ve içsel geçerliliğini artırmak amacı ile eşitlik sağlanmıştır.

Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız Değişken: Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme

Bağımlı Değişken: NİPS, ağlama süresi, oksijen saturasyonu ve kalp atım hızı

Çalışma kapsamına alınan bebeklerin genel sağlık durumları iyi olup, herhangi bir konjenital anomali, prematürite veya ciddi neonatal komplikasyon öyküsü bulunmamaktadır. Bu çalışmada, belirlenen kriterlere uygun 126 yenidoğan değerlendirilmiş, ancak 6 ebeveynin çalışmaya katılımı reddetmesi nedeniyle toplam 120 yenidoğan çalışmaya dâhil edilmiştir. Randomizasyon süreci kullanılarak, bebekler üç farklı gruba eşit olarak dağıtılmış ve böylece gruplar arasında denge sağlanmıştır.



Şekil 3.4: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı ve emzirme grubundaki bebeklerin dağılımı.

3.4. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri; Anne- Bebek Tanıtıcı Bilgi Formu (Bkz. EK-1), Yenidoğan Ağrı Tanılama Skalası (NIPS) Formu (Bkz. EK-2), Nabız (Pulse) oksimetre, Uygulama Kayıt Formu (Bkz. EK-3), Kronometre kullanılarak toplanmıştır. Bebeklerin belirtilerinin objektif bir şekilde değerlendirilmesinde de veri toplama araçları önemli bir rol oynamıştır.

3.4.1. Anne- Bebek Tanıtıcı Bilgi Formu

Bu form araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda oluşturulmuştur. (1, 14, 19, 20, 104, 157). Yenidoğanın bazı özellikleri (Doğum kilosu, Boyu, Baş çevresi 1.ve 5. APGAR puanı, Gestasyonel haftası, Cinsiyeti) ile ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerini içeren sorulardan oluşmaktadır. Bu sorular çalışmanın amacına uygun olarak yenidoğanların fizyolojik ve demografik verilerini toplamak için tasarlanmıştır.

3.4.2. Yenidoğan Ağrı Tanılama Skalası (NIPS) Formu

NIPS yenidoğanların girişimsel ağrı yanıtını değerlendirmede yaygın kullanılan bir ölçektir. Türkçe 'ye 1999 yılında Akdovan tarafından uyarlanan NIPS formu, Lawrence ve arkadaşları tarafından 1993 yılında geliştirilmiştir. Yenidoğan Bebek Ağrı Ölçeği (NIPS), prematüre ve yenidoğan bebekler için geliştirilmiş, invaziv girişimlerin öncesinde, sırasında ve sonrasında yenidoğanların ağrıya verdikleri davranışsal tepkileri puanlamak için kullanılmıştır (14, 17, 110). Orijinal NIPS ölçeğinin cronbach alfa iç tutarlılık değerleri müdahale öncesi, sırasında ve sonrasında sırasıyla 0,95, 0,87, ve 0,88 olarak gösterilirken (75); Akdovan [74] uyarladığı ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,83 ile 0,86 arasında bulunmuştur. Ölçekte bebeğin ağlaması 0 ile 2 puan arasında değerlendirilirken, yüz ifadesi, solunum şekli, kol hareketleri, bacak hareketleri ve uyanıklık durumu 0 ile 1 puan arasında değerlendirilmekte olup 0-7 arasında puan aralığı değişmektedir. Ölçekte puanın yükselmesi ağrının daha şiddetli olduğunu göstermektedir (21, 74, 75).

3.4.3. Uygulama Kayıt Formu

Hepatit-B aşısı uygulamasında grupların işlem öncesinde, işlem sırasında ve işlem sonrasında NIPS skor puanlarının, kalp atım hızının, oksijen satürasyonunun ve bebeğin ağlama süresinin kaydedildiği araştırmacı tarafından oluşturulmuş bir formdur.

3.4.4. Pulse Oksimetre

Araştırmada, doğum sonrası yenidoğanların Hepatit B aşısı uygulamasında işlem öncesinde, işlem sırasında ve işlem sonrasında kalp atım hızını ve oksijen satürasyonunun düzeylerini belirlemek amacıyla yenidoğan, pediatrik ve yetişkin hastalarda kullanılan küçük, kullanımı basit, taşınabilir özelliklere sahip bir pulse oksimetre cihazı kullanılmıştır.



Şekil 3.5: Çalışmada kullanılan pulse oksimetre cihazı (CONTEC /CMS60D).

3.4.5. Kronometre

Araştırmada, doğum sonrası yenidoğanların Hepatit-B aşısı uygulaması sırasında bebeğin ağlamaya başladığı andan ağlamasının durduğu zamana kadar geçen süreyi hesaplamak için taşınabilir, kullanımı basit bir kronometre kullanılmıştır.

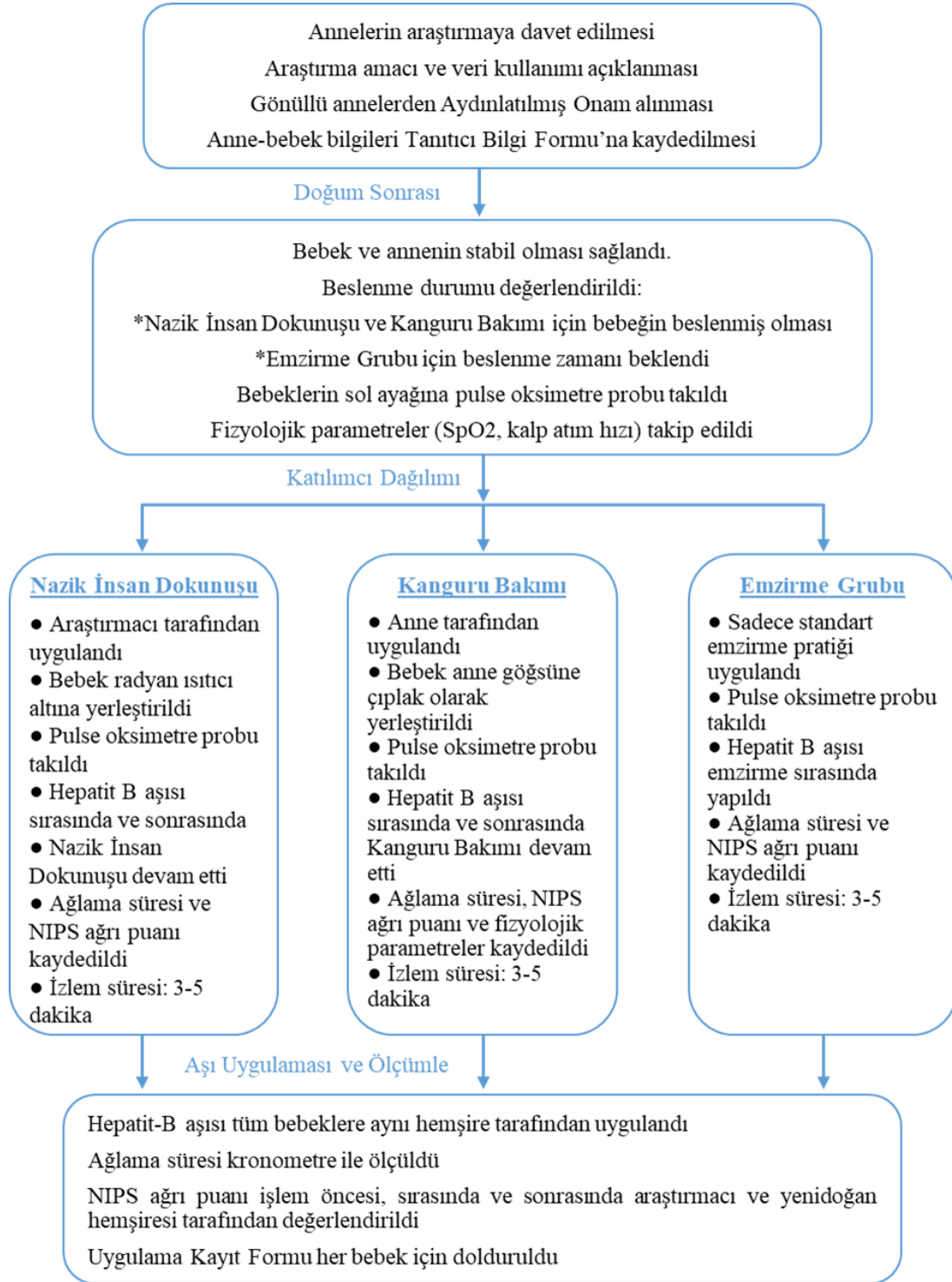


Şekil 3.6: Çalışmada kullanılan kronometre (RICHIE).

3.5. Araştırmanın Uygulanması

Uygulama; Araştırmanın verileri Kasım 2023- Nisan 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmaya başlanmadan önce etik kurul ve kurum izinleri alınmıştır. Doğum öncesinde anneler araştırmaya davet edilmiştir. Araştırmanın amacı verilerin nasıl kullanılacağı açıklanmıştır. Araştırma kriterlerine uyan, araştırmaya katılmaya gönüllü annelerden 'Aydınlatılmış Onam Formu' ile yazılı onam alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden annelerin kendilerine ve bebeklerine ait bilgiler araştırmacı tarafından annelerin verdiği bilgiler ve hasta kayıtları doğrultusunda “Anne- Bebek Tanıtıcı Bilgi Formu’na” kaydedilmiştir. Doğumdan sonra bebek ve annenin stabil olması beklenmiştir, Nazik İnsan

Dokunuşu ve Kanguru Bakımı için bebeğin beslenmiş olması, Emzirme grubu için bebeğin beslenme zamanı beklenmiştir. İşlem öncesinde bebeklerin sol ayağına pulse oksimetre yenidoğan probu takılmış ve işlem sürecince çıkmaması için sabitlenmiştir. Fizyolojik parametreler (SpO₂, kalp atım hızı) işlem sürecince takip edilmiştir.



Şekil 3.7: Araştırmanın uygulanması.

Randomizasyon ile belirlenen gruplara Nazik İnsan Dokunuşu'nu araştırmacı (Grup 1), Kanguru Bakımı'nı (Grup 2) anneleri, Emzirme Grubunda ise (Grup 3) bebekler Emzirirken yenidoğan hemşiresi Hepatit B aşısını uygulamıştır. Hepatit-B aşısı ise tüm bebeklere aynı hemşire tarafından uygulanmış ve işlemler sırasında yenidoğan hemşiresi tarafından yenidoğanın ağlama süresi kronometre tutularak kaydedilmiştir. NIPS ağrı puanı işlem öncesi, işlem sırasında ve işlem sonrasında araştırmacı ve yenidoğan hemşiresi tarafından değerlendirilmiştir. Araştırmada destek olan yenidoğan hemşiresine Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme ile ilgili bilgilendirme yapılarak çalışma yapılmıştır. Araştırmacı ve yenidoğan hemşiresi tarafından Uygulama Kayıt Formu her bebek için doldurulmuştur.

3.5.1. Grup 1: Nazik İnsan Dokunuşu (GHT)

Uygulamayı yapacak araştırmacı terapötik dokunma sertifikası (Bkz. EK-4) olarak doğru dokunma teknikleri ile uygulama yapmıştır. Uygulama başlamadan önce araştırmacı ellerini ve kollarını antimikrobiyal sabun ile yıkamış, ellerini radyan ısıtıcı altında ısıtmıştır. Araştırmacı bebeği radyan ısıtıcı altına yerleştirmiş, bebeğin üzerinde sadece bebek bezi kalacak şekilde bebeğin kıyafetlerini çıkarmıştır. Araştırmacı süreç boyunca bir elini bebeğin başına diğer elini ise bebeğin belini ve kalçasını kaplayan alt karnına yerleştirmiştir (20, 113, 149, 155). Nazik İnsan Dokunuşu uygulamaya devam ederken yenidoğan hemşiresi tarafından Hepatit- B aşısı bebeğe uygulanmıştır, işlem sırası ve sonrasında bebek sakinleşene kadar Nazik İnsan Dokunuşu uygulanmaya devam etmiştir. Toplamda minimum 3 dakika maksimum 5 dakika yapılmıştır.



şekil 3.8: Nazik insan dokunuşu (GHT).

3.5.2. Grup 2: Kanguru Bakımı (Ten Tene Temas) Uygulaması

Kanguru Bakımı uygulaması öncesinde annenin Kanguru Bakımı verme konusunda istekli olması beklenmiş, anne ile bebeği arasındaki bağlanma ve etkileşimi güçlendirdiği anlatılmış; anneye Kanguru Bakımının nasıl yapılacağı fotoğraflar üzerinden anlatılmış ve uygulamalı bir şekilde gösterilmiştir.

Randomize seçilen gönüllü annelerin mahremiyetlerine dikkat edilerek bebekleri ile birlikte ten-tene temasları kadın doğum servisinde kendi odalarında annenin yatağında ya da odada bulunan koltuk üzerinde uygulanmıştır. Kanguru Bakımı yapılırken bebeğin sadece alt bezi kalacak şekilde bebeğin kıyafetleri çıkartılmış ve bebek annenin çıplak vücuduna bebeğin yüzü anneye dönük olacak şekilde bebeğin omuzları anne göğsü üzerine tamamen yerleşecek biçimde bebeğin hava yolu açıklığı sağlanarak ten teması sağlanarak yatırılmıştır. Bebek annesi ile ten-tene temas ederken ısı kaybını önlemek için sırtına küçük bir battaniye ile Kanguru Bakımı yapılmaya başlanmıştır. Kanguru Bakımı uygulamaya devam ederken yenidoğan hemşiresi tarafından Hepatit- B aşısı bebeğe uygulanmıştır, işlem sonrası ve sonrasında bebek sakinleşene kadar anne Kanguru Bakımı uygulamaya devam etmiştir. Toplamda minimum 3 dakika maksimum 5 dakika yapılmıştır.



Şekil 3.9: Kanguru bakımı (Ten Tene Temas) uygulaması.

3.5.3. Grup 3: Emzirme Grubu

Randomize olarak seçilen emzirme grubundaki gönüllü annelere, herhangi bir dokunma tekniği konusunda bilgi verilmemiş, öğretilmemiş ve araştırmacı tarafından bebeğe

dokunmaları konusunda hiçbir yönlendirme yapılmamıştır. Emzirme grubunda sadece standart Emzirme pratiği uygulanmıştır.

Uygulama öncesinde bebeğin alt bezi kalacak şekilde alt kıyafetleri çıkartılmış, üst kıyafetleri çıkartılmamıştır. Annelerin mahremiyetine dikkat edilerek klinik hemşirelerinin vermiş olduğu Emzirme eğitimi doğrultusunda anne bebeği Emzirmeye başlamıştır. Emzirme sırasında yenidoğan hemşiresi tarafından Hepatit- B aşısı bebeğe uygulanmıştır, işlem sırası ve sonrasında bebek sakinleşene kadar anne Emzirmeye devam etmiştir. Toplamda minimum 3 dakika maksimum 5 dakika emzirilmiştir.



Şekil 3.10: Emzirme grubu.

3.6. Verilerin Analizi

Yenidoğan Anne-Bebek Tanıtıcı Bilgi Formunda (Bkz. EK-1) yer alan sorular bağımsız, NIPS, fizyolojik parametreler (kalp tepe atımı, oksijen satürasyonu), ağlama süreleri bağımlı değişkenler olarak alınmıştır. Veriler SPSS 27 istatistik paket programında anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Normal dağılıma uygun ölçüm değerleri için parametrik testler uygulanmıştır. Parametrik yöntemlere uygun olarak, üç veya daha fazla bağımsız grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında “ANOVA” testi (F-tablo değeri) kullanılmıştır. Üç veya daha fazla bağımlı grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında “Repeated Measures” testi (F-tablo değeri) kullanılmıştır.

Normal dağılıma uymayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler tercih edilmiştir. Parametrik olmayan yöntemlere uygun olarak; üç veya daha fazla bağımsız grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” testi (χ^2 -tablo değeri);

üç veya daha fazla bağımlı grubun ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında “Friedman” testi (χ^2 -tablo değeri) uygulanmıştır. Ayrıca iki nitel değişken arasındaki ilişkinin analizinde “Pearson- χ^2 ” testi ve çapraz tablolar kullanılmıştır.

3.7. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 2024/846 (ID: 21386) sayılı Etik kurul izni alınmıştır (Bkz. EK-5) Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Baştabipliğinden 19.10.2023 tarihinde gerekli izin alınmıştır (Bkz. EK-6). Araştırmaya alınan tüm bebeklerin yasal temsilcilerine araştırmanın amacı, niteliği, uygulama süreci, elde edilen verilerin hangi koşullarda ve nasıl kullanılacağı 'Aydınlatılmış Onam Formu' aracılığıyla detaylı olarak anlatıldıktan sonra yazılı izinleri alınmıştır (Bkz. EK-7, EK-8, EK-9). Araştırmacı araştırmaya başlamadan önce ClinicalTrials.gov kaydı yapılmış ve numarası (Clinical Trials ID: NCT06196502) alınmıştır.

4. BULGULAR

Araştırmada, Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirmenin yenidoğanlarda Hepatit-B aşı uygulama sırasında etkisi incelenmiştir. Bu kapsamda ağrı, ağlama süresi ve fizyolojik parametreler (kalp tepe atımı ve oksijen satürasyonu) üzerindeki etkisini belirlemek ve uygulamaların etkisini karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Araştırmanın bulguları;

1. Yenidoğanların Tanıtıcı Bilgileri
2. Annenin Tanıtıcı Bilgileri
3. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme Gruplarına Göre Nitel Değişkenler
4. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme Grupları Arasında Müdahale Öncesi, Müdahale Sırası ve Müdahale Sonrasına Göre NIPS Değerleri
5. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme Grupları Arasında Ağlama Süresi
6. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme Grupları Arasında Müdahale Öncesi, Müdahale Sırası ve Müdahale Sonrasına Göre Kalp Tepe Atımı
7. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme Grupları Arasında Müdahale Öncesinde, Müdahale Sırasında ve Müdahale Sonrasında Oksijen Satürasyon Değerleri

4.1. Yenidoğanların Tanıtıcı Bilgilerine İlişkin Bulgular

Araştırmada, 120 yenidoğan yer almıştır. Yenidoğanların gestasyon haftaları en düşük 38 hafta, en yüksek 40 hafta olarak belirlenmiş ve ortalama gestasyon haftası 38 hafta 4 gün olarak kaydedilmiştir. Doğum ağırlıkları ise en düşük 2000 gram, en yüksek 4250 gram olup ortalama 3218 gram olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4.1: Yenidoğanların tanıtıcı bilgilerinin karşılaştırılması.

Grup	Nazik İnsan Dokunuşu (n=40) ⁽¹⁾		Kanguru Bakımı (n=40) ⁽²⁾		Emzirme (n=40) ⁽³⁾		İstatistiksel analiz*
	Değişken	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	
Gestasyonel hafta	38,33±0,57	38,0	38,25±0,44	38,0	38,53±0,78	38,0	$\chi^2=2,079$ p=0,354
Doğum ağırlığı (gr)	3183,63± 390,12	3215,0 [425,0]	3215,50± 263,34	3155 [375,0]	3254,00± 439,73	3280,0 [535,0]	F=0,359 p=0,699

*“ANOVA” test (F-tablo değeri) “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri)

Nazik İnsan Dokunuşu, kanguru bakımı ve emzirme grupları arasında gestasyonel hafta ve doğum ağırlığı (gr.) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. (p>0,05). Gruplar bu özellikler bakımından benzerlik göstermektedir.

4.2. Annelerin Tanıtıcı Bilgilerine İlişkin Bulgular

Araştırmada yer alan annelerin yaşları 19 ile 47 arasında olup, yaş ortalamaları 31,3 olarak kaydedilmiştir. Gebelik sayısına bakıldığında, ilk gebeliği olan anneler de altıncı gebeliği olan anneler de çalışmada yer almaktadır. Babaların yaşları 19 ile 51 arasında olup, yaş ortalamaları 33,2 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.2: Annelerin tanıtıcı bilgilerinin karşılaştırılması.

Grup	Nazik İnsan Dokunuşu (n=40) ⁽¹⁾		Kanguru Bakımı (n=40) ⁽²⁾		Emzirme (n=40) ⁽³⁾		İstatistiksel analiz*
	Değişken	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	
Canlı doğum	1,40±0,71	1,0	1,38±0,54	1,0	1,40±0,59	1,0	$\chi^2=0,141$ p=0,932
Toplam gebelik	1,55±0,88	1,0	1,60±0,90	1,0	2,08±1,31	2,0	$\chi^2=4,041$ p=0,133
Annenin yaşı (yıl)	31,13±4,40	31,0	30,63±4,37	32,0	32,00±6,03	32,0	F=0,776 p=0,463 F=123,344

*“ANOVA” test (F-tablo değeri) “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri)

Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme gruplarına göre canlı doğum sayısı, toplam gebelik sayısı ve annenin yaşı (yıl) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. (p>0,05). Gruplar bu özellikler bakımından benzerlik göstermektedir.

4.3. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme Gruplarına Göre ile Tanıtıcı Özellikler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Araştırmada yer alan annelerin eğitim düzeyi ilkokuldan lisansüstü seviyeye kadar değişiklik göstermektedir. Benzer şekilde, babaların eğitim düzeyi de ilkokuldan lisansüstü seviyeye kadar uzanmaktadır. Araştırmada doğum türüne göre 107 sezaryen ve 13 normal doğum gerçekleştirilmiş, cinsiyet dağılımına bakıldığında 60 kız ve 60 erkek yenidoğan yer almıştır.

Tablo 4.3: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı ve emzirme gruplarına göre ile tanıtıcı özelliklere ait bulgular.

Grup	Nazik İnsan Dokunuşu (n=40) ¹		Kanguru Bakımı (n=40) ²		Emzirme (n=40) ³		İstatistiksel analiz*
	n	%	N	%	n	%	
Doğum şekli							
Sezaryen	35	87,5	38	95,0	34	85,0	$\chi^2=2,243$
Normal doğum	5	12,5	2	5,0	6	15,0	p=0,326
Cinsiyet							
Kız	21	52,5	18	45,0	21	52,5	$\chi^2=0,600$
Erkek	19	47,5	22	55,0	19	47,5	p=0,741
Gebelikte hastalık							
Yok	38	95,0	36	90,0	33	82,5	$\chi^2=3,278$
Var	2	5,0	4	10,0	7	17,5	p=0,194
Anne eğitim düzeyi							
İlkokul	-	-	1	2,5	1	2,5	
Ortaokul	2	5,0	4	10,0	3	7,5	$\chi^2=2,795$
Lise	11	27,5	14	35,0	12	30,0	p=0,834
Üniversite	27	67,5	21	52,5	24	60,0	

*Pearson- χ^2

Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme Grupları ile doğum şekli, cinsiyet, gebelik hastalık durumu ve anne eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>0,05). Gruplar bu özellik açısından bağımsız ve homojen olduğu belirlenmiştir.

4.4. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme Grupları Arasında Müdahale Öncesi, Müdahale Sırası ve Müdahale Sonrasına Göre NIPS Değerlerinin İncelenmesi

Tablo 4.4: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasına göre nips değerlerine ilişkin bulgular.

Grup	Nazik İnsan Dokunuşu (n=40) ⁽¹⁾		Kanguru Bakımı (n=40) ⁽²⁾		Emzirme (n=40) ⁽³⁾		İstatistiksel analiz*
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	
Müdahale öncesi ⁽¹⁾	0,00±0,00	0,0 [0,0]	0,13±0,40	0,0 [0,0]	0,18±0,50	0,0 [0,0]	$\chi^2=5,015$ p=0,081
Müdahale sırasında ⁽²⁾	5,55±0,90	6,0 [1,0]	6,35±0,73	6,5 [1,0]	6,83±0,44	7,0 [0,0]	$\chi^2=43,261$ p<0,001 [1-2,3] [2-3]
Müdahale sonrası ⁽³⁾	0,23±0,58	0,0 [0,0]	0,75±0,87	0,5 [1,0]	1,55±0,84	2,0 [1,0]	$\chi^2=42,263$ p<0,001 [1-2,3] [2-3]
Analiz	$\chi^2=76,762$		$\chi^2=70,280$		$\chi^2=74,026$		
Olasılık	p<0,001		p<0,001		p<0,001		
Fark	[2-1,3]		[2-1,3]		[2-1,3]	[1-3]	

*"Kruskal-Wallis H" test (χ^2 -tablo değeri); "Friedman" test (χ^2 -tablo değeri)

Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme gruplarına göre müdahale öncesi NIPS değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. (p>0,05). Gruplar bu özellikler bakımından benzerlik göstermektedir.

Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme gruplarına göre müdahale sırasında NIPS değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2 =43,261$; p<0,001). Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; Nazik İnsan Dokunuşu grubunda olanların müdahale sırasında NIPS değerleri 5,55±0,90, Kanguru Bakımı grubunda 6,35±0,73 ve Emzirme grubun da ise 6,83±0,44 olarak bulunmuştur. Nazik İnsan Dokunuşu grubunun anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Kanguru Bakımı grubu ile Emzirme grubu arasında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Kanguru Bakımı grubunda müdahale sırasında NIPS değerlerinin Emzirme grubuna olanlara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir.

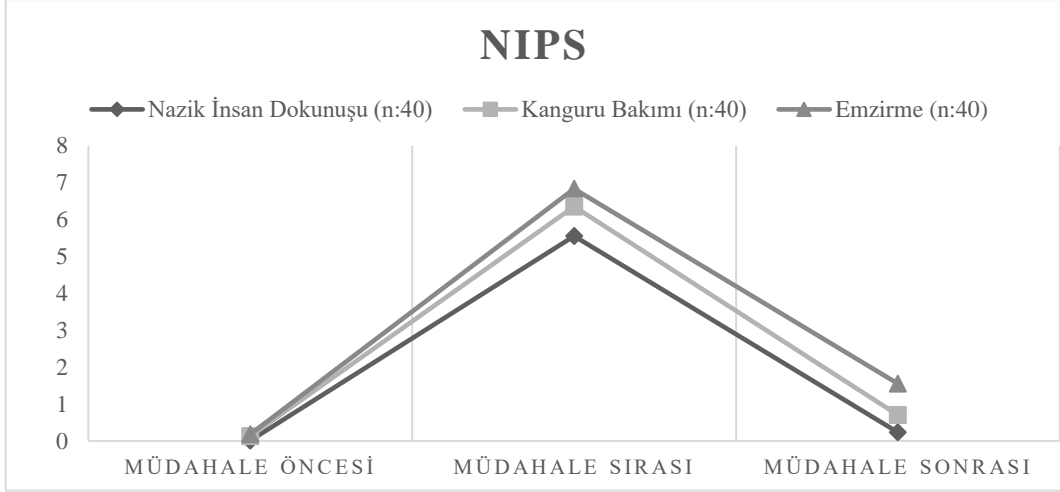
Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme gruplarına göre müdahale sonrası NIPS değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2=42,263$; p<0,001).

Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, müdahale sonrasında NIPS değerleri Nazik İnsan Dokunuşu grubunda $0,23\pm0,58$, Kanguru Bakımı grubunda $0,75\pm0,87$ ve Emzirme grubunda $1,55\pm0,84$ olarak bulunmuştur. Nazik İnsan Dokunuşu grubunun anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Kanguru Bakımı grubu ile Emzirme grubu arasında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Kanguru Bakımı grubunda müdahale sonrası NIPS değerlerinin Emzirme grubuna olanlara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Nazik İnsan Dokunuşu; grubundakilerin süreçlere göre NIPS değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=76,762$; $p<0,001$). Bu farkın hangi süreçten kaynaklandığını tespit etmek için Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, müdahale sırasında NIPS değerleri $5,55\pm0,90$, müdahale öncesinde $0,00\pm0,00$ ve müdahale sonrasında $0,18\pm0,50$ olarak tespit edilmiştir. Müdahale sırasındaki NIPS değerlerinin anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Kanguru Bakımı; grubundakilerin süreçlere göre NIPS değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=70,280$; $p<0,001$). Bu farkın hangi süreçten kaynaklandığını tespit etmek için Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, müdahale sırasında NIPS değerleri $6,35\pm0,73$, müdahale öncesinde $0,13\pm0,40$ ve müdahale sonrasında $0,75\pm0,87$ olarak tespit edilmiştir. Müdahale sırasındaki NIPS değerlerinin anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Emzirme; grubundakilerin süreçlere göre NIPS değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=74,026$; $p<0,001$). Anlamlı farkın hangi süreçten kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda, müdahale sırasında NIPS değerleri $6,83\pm0,44$, müdahale öncesinde $0,18\pm0,50$ ve müdahale sonrasında $1,55\pm0,84$ olarak tespit edilmiştir. Müdahale sırasındaki NIPS değerlerinin anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır.



Şekil 4.1: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasına göre NIPS değerlerinin dağılımı.

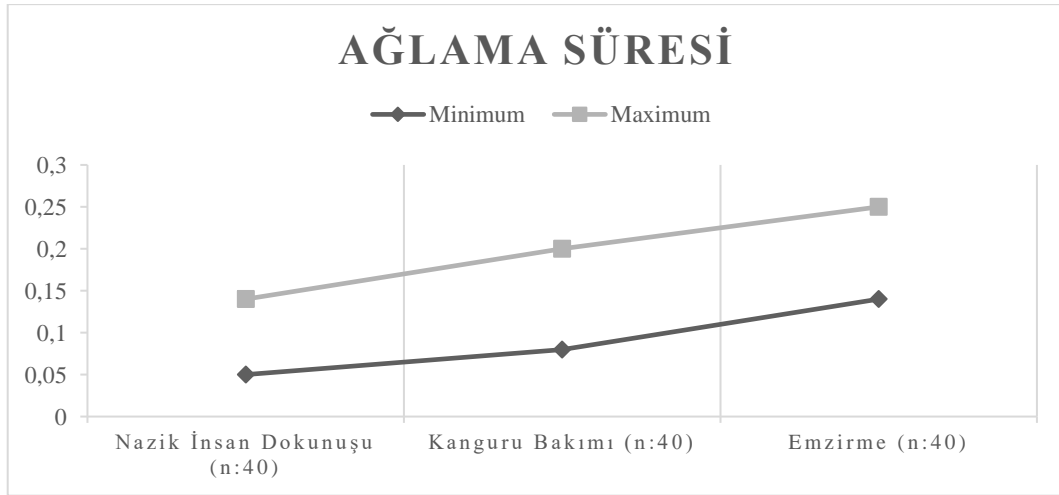
4.5. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme Grupları Arasında Ağlama Süresine İlişkinin Bulgular

Tablo 4.5: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında ağlama süresinin incelenmesi.

Grup	Nazik İnsan Dokunuşu (n=40) ⁽¹⁾		Kanguru Bakımı (n=40) ⁽²⁾		Emzirme (n=40) ⁽³⁾		İstatistiksel analiz*
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	
Ağlama süresi	0,09±0,02	0,10 [0,0]	0,14±0,3	0,15 [0,0]	0,19±0,03	0,19 [0,5]	F=123,344 p<0,001

*"ANOVA" (F-tablo değeri)

Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme gruplarına göre ağlama süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (F=123,344; p<0,001). Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla, varyansların homojenliği göz önünde bulundurularak gerçekleştirilen Tukey ikili karşılaştırmaları sonucunda, Nazik İnsan Dokunuşu grubu 0,09±0,02 ile Kanguru Bakımı grubu 0,14±0,3 ve Emzirme grubu 0,19±0,03 arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Kanguru Bakımı ve Emzirme gruplarında olanların ağlama süresi, Nazik İnsan Dokunuşu grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bunu yanı sıra, Kanguru Bakımı ve Emzirme grupları arasında da anlamlı bir farklılık tespit edilmiş olup, Emzirme grubundaki bebeklerin ağlama süresinin Kanguru Bakımı grubundakilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.



Şekil 4.2: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında ağlama süresinin dağılımı.

4.6. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme Grupları Arasında Müdahale Öncesi, Müdahale Sırası ve Müdahale Sonrasına Göre Kalp Tepe Atımının İncelenmesi

Tablo 4.6: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasına göre kalp tepe atımı değerlerine ilişkin bulgular.

Grup	Nazik İnsan Dokunuşu (n=40) ⁽¹⁾		Kanguru Bakımı (n=40) ⁽²⁾		Emzirme (n=40) ⁽³⁾		İstatistiksel analiz*
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	
Müdahale öncesi ⁽¹⁾	121,33± 8,37	123 [10,0]	122,18± 7,43	124 [9,0]	123,55± 9,28	122 [14,0]	F=0,751 p=0,491
Müdahale sırasında ⁽²⁾	150,48± 13,51	154 [25,0]	159,23± 13,81	160 [19,0]	168,33± 14,18	168 [25,0]	$\chi^2=24,172$ p<0,001 [1-2,3] [2-3]
Müdahale sonrası ⁽³⁾	126,33± 6,39	126,0 [9,0]	130,05± 8,05	130,0 [10,0]	136,53± 12,45	134,0 [12,0]	$\chi^2=19,707$ p<0,001 [1-2,3] [2-3]
Analiz	$\chi^2=62,550$		F=154,778		$\chi^2=74,075$		
Olasılık	p<0,001		p<0,001		p<0,001		
Fark	[2-1,3] [1-3]		[2-1,3] [1-3]		[2-1,3] [1-3]		

*"ANOVA" test (F-tablo değeri) "Repeated Measures" test (F-tablo değeri) "Kruskal-Wallis H" test (χ^2 -tablo değeri) "Friedman" test (χ^2 -tablo değeri)

Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme gruplarına göre müdahale öncesi kalp tepe atım değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p>0,05$). Gruplar belirtilen özellik açısından benzerdir.

Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme gruplarına göre müdahale sırasında kalp tepe atım değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=24,172$; $p<0,001$). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; Nazik insan dokunuşu grubunda olanların müdahale sırasında kalp tepe atım değerleri $150,48 \pm 13,51$, Kanguru Bakımı grubunda $159,23 \pm 13,81$ ve Emzirme grubunda $168,33 \pm 14,18$ olarak bulunmuştur. Nazik İnsan Dokunuşu grubunun anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Kanguru Bakımı grubu ile Emzirme grubu arasında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Kanguru Bakımı grubunda olanların müdahale sırasında kalp tepe atım değerleri, Emzirme grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir.

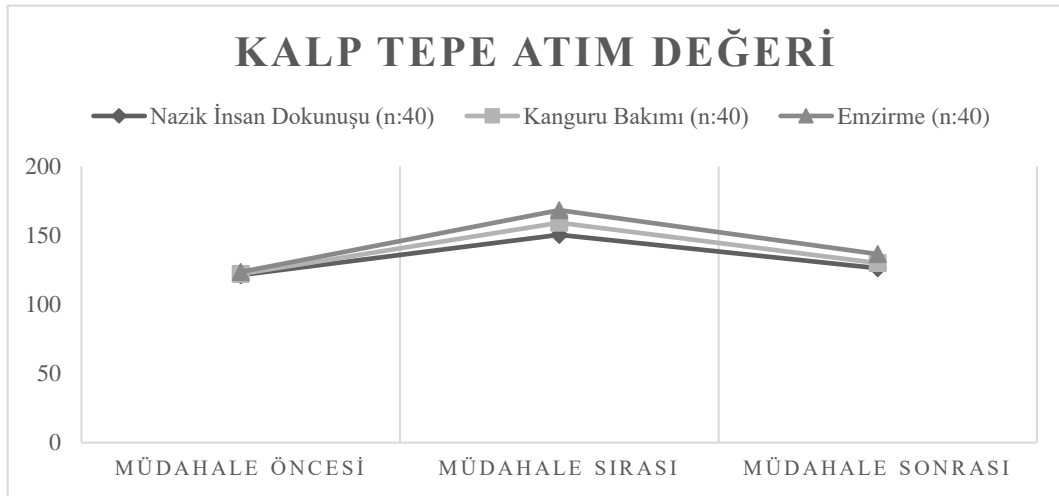
Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme gruplarına göre müdahale sonrası kalp tepe atım değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=19,707$; $p<0,001$). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; Nazik İnsan Dokunuşu grubunda olanların müdahale sırasında kalp tepe atım değerleri $126,33 \pm 6,39$, Kanguru Bakımı grubunda $130,05 \pm 8,05$ ve Emzirme grubunda $136,53 \pm 12,45$ olarak bulunmuştur. Nazik İnsan Dokunuşu grubunun anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Kanguru Bakımı grubu ile Emzirme grubu arasında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Kanguru Bakımı grubunda olanların müdahale sırasında kalp tepe atım değerleri, Emzirme grubunda olanlara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Nazik İnsan Dokunuşu; Grubundakilerin süreçlere göre kalp tepe atım değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=62,550$; $p<0,001$). Anlamlı farkın hangi süreçten kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; müdahale sırasında kalp tepe atımı $150,48 \pm 13,51$, müdahale öncesi $121,33 \pm 8,37$ ve müdahale sonrası $126,33 \pm 6,39$ olarak tespit edilmiştir. Müdahale sırasındaki kalp tepe atımı değerlerinin anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca müdahale sonrasında kalp tepe atım değerleri, müdahale öncesine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kanguru Bakımı; grubundakilerin süreçlere göre kalp tepe atımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($F=154,778$; $p<0,001$). Bu farkın hangi süreçten

kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; müdahale sırasında kalp tepe atımı $159,23 \pm 13,81$, müdahale öncesi $122,18 \pm 7,43$ ve müdahale sonrası $130,05 \pm 8,05$ olarak tespit edilmiştir. Müdahale sırasındaki kalp tepe atımı değerlerinin anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca müdahale sonrası kalp tepe atım değerleri, müdahale öncesine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Emzirme; grubundakilerin süreçlere göre kalp tepe atımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($\chi^2=74,075$; $p<0,001$). Bu farkın hangi süreçten kaynaklandığını tespit etmek için Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; müdahale sırasında kalp tepe atımı $168,33 \pm 14,18$, müdahale öncesi $123,55 \pm 9,28$ ve müdahale sonrası $136,53 \pm 12,45$ olarak tespit edilmiştir. Müdahale sırasındaki kalp tepe atımı değerlerinin anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca müdahale sonrası kalp tepe atım değerleri, müdahale öncesine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.



Şekil 4.3: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasına kalp tepe atım değerlerinin dağılımı.

4.7. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme Grupları Arasında Müdahale Öncesi, Müdahale Sırası ve Müdahale Sonrasına Satürasyon Değerlerinin İncelenmesi

Tablo 4.7: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasına göre oksijen satürasyon değerlerine ilişkin bulgular.

Grup	Nazik İnsan Dokunuşu (n=40) ⁽¹⁾		Kanguru Bakımı (n=40) ⁽²⁾		Emzirme (n=40) ⁽³⁾		İstatistiksel analiz*
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan [IQR]	
Müdahale öncesi ⁽¹⁾	99,25 ± 0,74	99,5 [2,0]	98,88 ± 1,04	99 [2,0]	99,10 ± 0,87	99 [2,0]	$\chi^2=2,687$ p=0,261
Müdahale sırasında ⁽²⁾	96,73 ± 1,21	97 [2,0]	95,55 ± 1,43	95 [2,0]	95,45 ± 1,13	95 [1,0]	$\chi^2=20,773$ p<0,001 [1-2,3]
Müdahale sonrası ⁽³⁾	98,25 ± 0,87	98 [1,0]	98,00 ± 1,01	98 [2,0]	97,90 ± 0,87	98 [2,0]	$\chi^2=2,481$ p=0,289
Analiz	$\chi^2=59,633$		$\chi^2=63,961$		$\chi^2=71,804$		
Olasılık	p<0,001		p<0,001		p<0,001		
Fark	[2-1,3] [1-3]		[2-1,3] [1-3]		[2-1,3] [1-3]		

**“ANOVA” test (F-tablo değeri) “Repeated Measures” test (F-tablo değeri) “Kruskal-Wallis H” test (χ^2 -tablo değeri) “Friedman” test (χ^2 -tablo değeri)

Gruplara göre müdahale öncesi ve müdahale sonrası oksijen satürasyon değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. (p>0,05). Gruplar belirtilen özellik bakımından benzerlik göstermektedir.

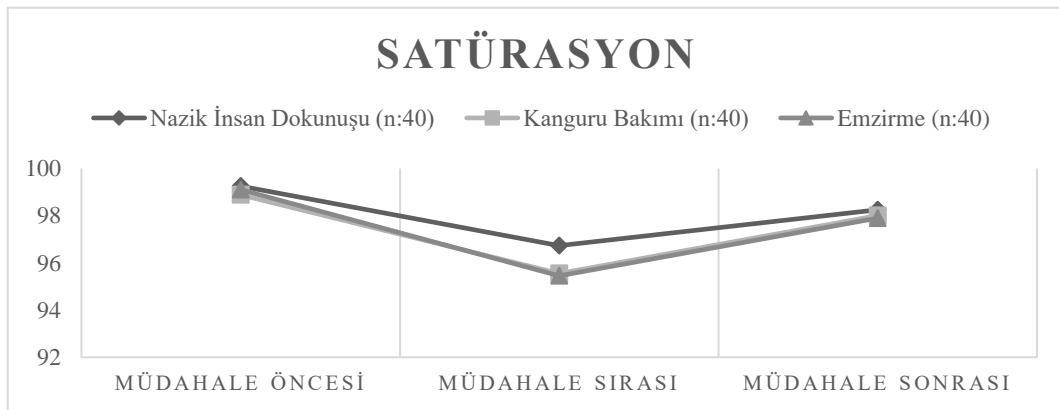
Gruplara göre müdahale sırasında satürasyon değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=20,773$; p<0,001). Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; Nazik İnsan Dokunuşu grubunda olanların müdahale sırasında oksijen satürasyon değerleri 96,73±1,21, Kanguru Bakımı grubunda 95,55±1,43 ve Emzirme grubunda 95,45±1,13 olarak bulunmuştur. Nazik İnsan Dokunuşu grubunun anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Nazik İnsan Dokunuşu; grubundakilerin süreçlere göre oksijen satürasyon değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=59,663$; p<0,001). Bu farkın hangi süreçten kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; müdahale sırasında oksijen

satürasyon değerleri, $96,73 \pm 1,21$, müdahale öncesi $99,25 \pm 0,74$ ve müdahale sonrası $98,25 \pm 0,87$ olarak tespit edilmiştir. Müdahale sırasındaki oksijen satürasyon değerlerinin anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca müdahale sonrası oksijen satürasyon değerleri, müdahale öncesine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kanguru Bakımı; grubundakilerin süreçlere göre oksijen satürasyon değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=63,961$; $p<0,001$). Bu farkın hangi süreçten kaynaklandığını tespit etmek için Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; müdahale sırasında oksijen satürasyon değerleri $95,55 \pm 1,43$, müdahale öncesi $98,88 \pm 1,04$ ve müdahale sonrası $98,00 \pm 1,01$ olarak tespit edilmiştir. Müdahale sırasındaki oksijen satürasyon değerlerinin anlamlı derece daha düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca müdahale sonrası oksijen satürasyon değerleri, müdahale öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Emzirme; grubundakilerin süreçlere göre oksijen satürasyon değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=71,804$; $p<0,001$). Anlamlı farkın hangi süreçten kaynaklandığını tespit etmek için yapılan Bonferroni düzeltmesi uygulanarak yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; müdahale sırasında oksijen satürasyon değerleri $95,45 \pm 1,13$, müdahale öncesi $99,10 \pm 0,87$ ve müdahale sonrası $97,90 \pm 0,87$ olarak tespit edilmiştir. Müdahale sırasındaki oksijen satürasyon değerlerinin anlamlı düzeyde daha düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca müdahale sonrası oksijen satürasyon değerleri, müdahale öncesine göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir.



Şekil 4.4: Nazik insan dokunuşu, kanguru bakımı, emzirme grupları arasında müdahale öncesi, müdahale sırası ve müdahale sonrasında oksijen satürasyon değerlerinin dağılımı.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde Hepatit-B aşısı uygulaması sırasında uygulanan Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımının ve Emzirmenin yenidoğanın ağrı puan ortalamasına, fizyolojik parametrelere, ağlama süresine etkisini belirlemek amacıyla yapılmış olan çalışmanın bulgularının tartışılması verilmiştir.

Yenidoğan taramaları, doğum sonrası bebeklerin sağlığını izlemek, genetik veya doğumsal hastalıkları erken dönemde tespit etmek ve tedavi etmek için kritik bir rol oynar. Bu taramalar, bebeklerin sağlıklı bir şekilde büyümelerini sağlamak, olası sağlık problemlerini erken dönemde müdahale edebilmek ve yaşam kalitelerini artırmak adına büyük bir önem taşımaktadır.

Yenidoğanlarda Hepatit B aşısı hem bireysel hem de toplumsal sağlık açısından büyük öneme sahiptir. Yenidoğanlarda Hepatit B aşısı, doğumda yapılan diğer tarama testleri ve işlemlerle birlikte tamamlayıcı bir sağlık müdahalesidir. Bu süreçte ağrının kontrol altına alınması ve yenidoğanların daha sağlıklı bir dönem geçirmesi, çevreye adaptasyonu hızlandırmaktadır (16, 83, 158). Sağlık çalışanlarının öncelikli görevleri arasında yenidoğan döneminde oluşan bu ağrının hafifletilmesi, azaltılması ve oluşumunun önlenmesidir (16, 89). Ağrı yönetiminde farmakolojik olmayan yöntemler arasında Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve anne kucağı gibi uygulamaların etkinliği yapılan araştırmalarda gösterilmiştir (19, 91, 104, 137, 151). Ağrı yönetiminde, ağrı algısının da etkili olduğu ve bu algıyı çeşitli faktörlerin şekillendirdiği bilinmektedir. Bu faktörler biyolojik (gestasyonel yaş, genetik yapı), sosyal (aile desteği, kültürel yapı), psikolojik (korku, önceki deneyimler) ve çevresel (uyarıların tipi, süresi, beslenme durumu) faktörler olarak. Ayrıca, antropometrik ölçümler, ağrı değerlendirmesinin yanı sıra fizyolojik süreçlerin yanıtlarını değerlendirmede de önemli bir yer tutmaktadır. (25, 68, 158).

Araştırmamızda yenidoğanların gestasyon haftaları, doğum ağırlığı, cinsiyetleri, ağlama süreleri, kalp tepe atımı, oksijen saturasyonu ve NIPS ağrı skoru değişkenleri değerlendirilmiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar tanıtıcı özellikler ve araştırma hipotezleri doğrultusunda Hepatit-B aşısı uygulaması sırasında uygulanan Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımının ve Emzirmenin yenidoğanın ağrı puan ortalamasına, fizyolojik parametrelere, ağlama süresine ilişkin bulgular 5 başlık altında alınmıştır.

1. Yenidoğanların Tanıtıcı Özelliklerinin Tartışılması

2. Hepatit-B Aşısı Uygulaması Sırasında Uygulanan Nazik İnsan Dokunuşu'nun Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması

3. Hepatit-B Aşısı Uygulaması Sırasında Uygulanan Kanguru Bakımının Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması

4. Hepatit-B Aşısı Uygulaması Sırasında Uygulanan Emzirmenin Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması

5. Hepatit-B Aşısı Uygulaması Sırasında Uygulanan Üç Farklı Yöntemin Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması

5.1. Yenidoğanların Tanıtıcı Özelliklerinin Tartışılması

Gruplarındaki yenidoğanlar gestasyonel hafta ortalaması ve doğum ağırlığı incelendiğinde belirtilen özellik açısından benzer özellikler göstermektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.1). Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme grupları ile ilgili yapılan diğer çalışmalara bakıldığında Türker [14], Demirci [55], Altın [11] ve Karakaya [107], yenidoğanların gestasyonel haftalarının genellikle 38-42 hafta, doğum ağırlıklarının ise 2500-4000 gram arasında değiştiğini belirtmişlerdir. Bu özellikler bizim çalışmamızda da benzer özellikler göstermektedir. Tanıtıcı özelliklerin benzerliği araştırmanın metodolojik güvenliğini artırarak elde edilen bulguların geçerliliği ve güvenilirliğini desteklemektedir.

5.2. Hepatit-B Aşı Uygulaması Sırasında Uygulanan Nazik İnsan Dokunuşunun Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması

Yenidoğanlarda ağlama süresi, kalp tepe atımı (KTA) ve oksijen satürasyonu gibi fizyolojik parametreler, ağrı ve stres yanıtlarının önemli göstergeleridir. Yenidoğanlarda ağrı algısı farklılık gösterdiği için ağrı yönetimde fizyolojik parametrelerin dikkatli değerlendirilmesi gerekmektedir. Nazik İnsan Dokunuşu, yenidoğan nörofizyolojik gelişim teorileri ve kapı kontrol teorisi kapsamında değerlendirildiğinde dokusal uyarıların spinal seviyede ağrı sinyallerinin iletimini baskılayabileceği ve kapı kontrol mekanizmasını aktive edebileceği yapılan çalışmalarda gösterilmektedir (19, 20, 113, 143, 149, 155, 159).

Nazik İnsan Dokunuşu yönteminin, ağrı puan ortalaması, kalp tepe atımı, oksijen satürasyonu ve ağlama süreleri üzerindeki etkisi çalışmamızda Kanguru Bakımı ve Emzirme gruplarıyla karşılaştırılarak incelenmiştir. Müdahale öncesi gruplar arasında ağrı puanı, kalp tepe atımı, oksijen satürasyonu ve ağlama sürelerinin ($p>0,05$) benzer olduğu gözlenmiştir. Bu durum gruplar arasında başlangıç seviyelerinde bir farklılık olmadığını uygulamaların etkilerinin doğru ve tarafsız bir biçimde değerlendirilebileceğini göstermektedir.

Çalışmamızda Nazik İnsan Dokunuşu grubunun müdahale sırası ve sonrasında NIPS ağrı puan ortalamalarının diğer gruplara göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.4). Bu bulgu literatürdeki bulgular ile uyumlu olup farmakolojik olmayan yöntemlerin klinik uygulamalarda kullanılabilirliğini göstermektedir. Goma ve Elwarky [143] çalışmalarında prematüre retinopatisi sırasında Nazik İnsan Dokunuşunun PIPP ağrı puanını düşürdüğünü ve oral sükröz gibi ek yöntemlerle kombine uygulamaların etkinliğini artırdığını belirtmişlerdir. Nazik İnsan Dokunuşunun etkinliğinin farklı yöntemlerin karşılaştırıldığı çalışmalarda literatürde yer almaktadır. Dur ve ark. [19] topuk kanı alma işlemi sırasında Yakson ve Nazik İnsan Dokunuşu yöntemlerinin etkinliğini değerlendirmiş Nazik İnsan Dokunuşu grubunun NIPS ağrı puanı ve kalp tepe atımının anlamlı dereceye düşük olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde Yakson ve Nazik İnsan Dokunuşu yöntemlerinin birlikte değerlendirildiği Bijari ve ark. [149] çalışmasında Nazik İnsan Dokunuşu uygulanan grupta uyku süresinin arttığı, oksijen bağımlılığı, huzursuzluk ve uyanıklık durumunun ise azaldığı gözlemlenmiştir. Bu çalışma Nazik İnsan Dokunuşu nun

davranışsal ve fizyolojik tepkilerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koyarak bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Benzer şekilde çalışmamızda ağlama süresinin diğer gruplar ile karşılaştırıldığında daha kısa olduğu bulunmuştur (Tablo 4.5). Dokusal uyarılar vagus sinirinin parasempatik dalı yenidoğanlarda stres yanıtını baskılayarak davranışsal sakinliği destekler ve ağlama süresinin kısaldığı gözlemlenir (52, 129). Herrington ve Chioda [153] topuk kanı alma işlemi sırasında uygulanan Nazik İnsan Dokunuşu yönteminin ağlama süresini kısalttığını ve kalp tepe atımını azalttığını göstermiştir. Bu bulgular çalışmamız ile benzer özellikler taşımakta ve bulgularımızı desteklemektedir. Ayrıca bu yöntem sık uygulanan invaziv işlemler üzerinde pratik olarak uygulanabilen müdahale yöntemi olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Kalp tepe atımı açısından, Nazik İnsan Dokunuşu grubunda müdahale sırasında artış gözlenmiş, ancak müdahale sonrasında normale dönerek stabil bir hale geldiği belirlenmiştir (Tablo 4.6). Müdahale sırasında artış göstermesi ağrılı uyarının yenidoğan üzerinde stres oluşturduğunu ancak Nazik İnsan Dokunuşunun etkisi ile bu stresi kısa sürede yönetebildiği göstermektedir. Oksijen saturasyonu değerlerinde ise müdahale sırasında geçici bir düşüş tespit edilmiş, ancak müdahale sonrasında saturasyon değerlerinin normal sınırlara döndüğü gözlemlenmiştir (Tablo 4.7). Nazik İnsan Dokunuşunun etkisi ile sempatik aktivitenin baskılanması ve enerji tüketimin optimize edilmesi, saturasyonun kısa sürede normale dönmesini sağlamaktadır. Bu bulgular, Nazik İnsan Dokunuşunun yenidoğanların fizyolojik stabilitesi üzerindeki olumlu etkilerini desteklemektedir (17, 145, 146).

Elde edilen sonuçla da “*H14: Nazik İnsan Dokunuşunun yenidoğanın ağrı üzerine etkisi vardır. H15: Nazik İnsan Dokunuşunun yenidoğanın fizyolojik parametrelerine etkisi vardır. H16: Nazik İnsan Dokunuşunun yenidoğanın ağlama süresine etkisi vardır.*” hipotezlerimizi destekler niteliktedir. Benzer şekilde Fatollahzade ve ark. [145] çalışmasında Nazik İnsan Dokunuşunun PIPP ağrı puanı ve kalp tepe atımının azaldığını, oksijen saturasyonun daha stabil hale geldiğini ve ağlama süresinin kısaldığını bulmuşlardır. Ayrıca yenidoğanın genel olarak daha sakin bir duruma geçtiğini ifade etmişlerdir. Bu çalışma bizim çalışmamız ile benzer özellikler göstermekte ve bulgularımızı desteklemektedir. Bu çalışmada Nazik İnsan Dokunuşu invaziv işlemler

sırasında stres yönetimi için etkili bir yöntem olduğu kısa vadede ağrıyı azalttığını ve sağlık profesyonelleri tarafından uygulanabilir olduğunu ifade etmişlerdir.

Kılınç [17] kan alma işlemi sırasında uygulanan Nazik Dokunma yönteminin yenidoğanlarda ağrı puanını ve kalp tepe atımını azalttığını oksijen satürasyonunu artırdığını ve ağlama süresini kısalttığını bildirmiştir. Bu çalışma Nazik İnsan Dokunuşu yönteminin yalnızca yenidoğanların fizyolojik tepkilerini değil, ebeveynlerin psikolojik iyi oluşunu desteklediğini göstermektedir. Ebeveynlerin dahil edildiği ve terapötik dokunma yöntemleri ile yapılan bir diğer çalışmada Can [88] kalp tepe atımı ve solunum değerlerinde anlamlı iyileşmeler tespit etmiş, oksijen satürasyonunda olumlu sonuçlar elde etmişlerdir. Ayrıca annelerin maternal bağlanma puanlarında anlamlı artış olduğunu tespit etmiştir. Bu bulgularda bizim çalışmamız ile benzer özellikler göstermekte ve Nazik İnsan Dokunuşunun yenidoğan sağlığını desteklenmesinin yanı sıra anne bebek bağlanmasını güçlendirdiğini de ortaya koymaktadır.

Harrison ve ark. [146] Nazik İnsan Dokunuşu yönteminin etkisini inceledikleri çalışmalarında oksijen satürasyonunun daha yüksek, ağlama süresinin daha kısa, PIPP ağrı puanı ve kalp tepe atımının ise daha düşük olduğunu ifade etmişlerdir.

Efe ve ark. [16] kontrol grubu ile yapmış oldukları çalışmada Nazik İnsan Dokunuşu yönteminin NIPS ağrı puanı düşürdüğü, ağlama süresinin ise daha kısa olduğunu tespit edilmiş fakat kalp tepe atımı ve oksijen satürasyon değeri açısından anlamlı bir fark bulunmadığı bildirmiştir. Aynı şekilde Dur ve ark. [19] yapmış oldukları çalışmada oksijen satürasyonu seviyeleri açısından anlamlı bir fark bulunmadığı bildirilmiştir. Bu farkların çalışmamızdan ayrılan noktaları herhangi bir ilaç uygulanmamış olması ve örneklem grubunun gestasyon haftasının düşük olması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Yukarıdaki araştırmalar doğrultusunda çalışmamızda elde edilen bulgular Nazik İnsan Dokunuşunun yenidoğanlarda ağrı yönetimi ve fizyolojik stabilite üzerindeki olumlu etkilerini desteklemektedir. Literatürde sıkça bahsedildiği üzere farmakolojik olmayan yöntemlerin özellikle dokunma gibi uygulamaların ağrı azaltmada etkili olduğu ve klinik uygulamada kullanım kolaylığı sağladığı görülmektedir.

5.3. Hepatit-B Aşı Uygulaması Sırasında Uygulanan Kanguru Bakımının Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması

Kanguru Bakımının yenidoğanlarda ağrı yönetimi, ağlama süresi ve fizyolojik parametreler üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yapmış olduğumuz çalışmada müdahale öncesi gruplar arasında ağrı puanı, kalp tepe atımı, oksijen satürasyonu ve ağlama sürelerinin ($p>0,05$) benzer olduğu gözlenmiştir. Bu durum gruplar arasında başlangıç seviyelerinde bir farklılık olmadığı bulgularda da ifade edilmiştir.

Çalışmamızda hem işlem sırasında hem de işlem sonrasında Kanguru Bakımının Emzirme grubuna göre ağrı puan ortalaması ve kalp tepe atımının daha düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.4, Tablo 4.6). Aynı zamanda ağlama süresi açısından değerlendirildiğinde kanguru bakımının, Emzirme grubuna kıyasla anlamlı derecede daha kısa olduğu saptanmıştır (Tablo 4.5). Kanguru Bakımında ebeveyn ile tentene temasın tam sağlanmış olması yenidoğanın vagus sinirinin aktive olmasını tetikler. Bunun sonucunda parasempatik sinir sisteminin devreye girmesi ile stres hormonlarının salınımı baskılanarak kalp hızının düzenlenmesini ağrı algısının azalmasını ve ağlama süresinin daha düşük olmasını açıklamaktadır (160, 161).

Oksijen satürasyonun ise müdahale sırasında düştüğü ve müdahale sonrasında yükseldiği ama müdahale öncesindeki değere ulaşmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.7). Kanguru Bakımı grubunun Emzirme grubuna göre etkin bir yöntem olduğunu göstermektedir. Emzirme grubunda yenidoğan süt emmek ve yutmak için çaba sarf etmektedir buda enerji tüketimini artırarak oksijen tüketiminde artma olması ve ağrı bir işlemle birlikte oksijen satürasyonunda düşmenin fazla olması ile açıklanabilmektedir (160). Elde edilen sonuçla da “*H1₁: Kanguru Bakımının yenidoğanın ağrı üzerine etkisi vardır. H1₂: Kanguru Bakımının yenidoğanın fizyolojik parametrelerine etkisi vardır. H1₃: Kanguru Bakımının yenidoğanın ağlama süresine etkisi vardır.*” Hipotezlerimizi destekler niteliktedir.

Demirci [55] hepatit-B aşı uygulamasını incelediği çalışmada Kanguru Bakımı uygulanan grupta NIPS ağrı puanı ortalamasının, kalp tepe atım hızının, oksijen satürasyonunun ve ağlama süresinin anlamlı derecede daha etkin olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu yöntemin yenidoğanlarda duygusal ve fizyolojik rahatlama sağladığı ve stres seviyelerini azalttığı belirtilmiştir. Benzer şekilde Kınacı [162] çalışmasında ten tene temas grubunda ağlama süresi kontrol grubuna göre daha kısa olduğunu, kalp tepe atımın ve solunumun sayısının

kontrol grubuna göre daha düşük olduğunu saptamıştır. Oksijen saturasyonunun ise daha yüksek olduğunu ifade etmiştir. Bu bulgular çalışmamızın benzer özellikler taşımakta ve bulgularını desteklemektedir.

Altın [11] çalışmasında ten tene temas uygulanan grupta ağrı ve stres skorlarının, kalp tepe atımının daha düşük olduğu, ağlama süresinin daha kısa olduğunu fizyolojik stabiliteyi sağladığını ifade etmiştir. Başkır ve Kostok [54] hepatit- B aşısı sırasında NIPS puanı anne kucağı grubunda daha düşük bulunurken ağlama süresinin kısa olduğunu tespit etmişlerdir. Anne kucağı uygulamasının ağrının azaltılmasında ve ağlama süresinin kısaltılmasında etkili bir yöntem olduğu bildirilmiştir. Bir ayını doldurmuş bebekler üzerinde Çumur [57] yapmış olduğu çalışmada anne kucağında hepatit-B aşısı uygulamasının etkinliği araştırılmış ve NIPS ağrı puanının kontrol grubuna oranla daha düşük seyrettiği, ağlama süresinin de daha kısa olduğu tespit edilmiştir. Ancak dokunsal ve termal uyarılar bu tepkinin baskılanması sağlayarak güven duygusu oluşturabilmektedir (57, 160). Bu çalışma bulguları bebeğin birinci ayında olmasına rağmen araştırmamızın sonuçları ile örtüşmekte temasın etkinliğini doğrulamaktadır.

Çalışmamız, mevcut literatür bulguları ile uyumlu olup dokunsal uyarıların yenidoğanlarda ağrı yönetimi, fizyolojik parametrelerin iyileştirilmesi ve ağlama süresinin kısaltılmasında etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir.

5.4. Hepatit-B Aşı Uygulaması Sırasında Uygulanan Emzirmenin Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması

Çalışmamızda Emzirmenin ağrı puanı, kalp tepe atımı, oksijen saturasyonu ve ağlama süresi açısından değerlendirdiğimizde müdahale öncesinde gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı ve başlangıç koşullarının benzer olduğu gözlenmiştir ($p>0,05$).

Emzirme grubunda müdahale sırasında ağrı puanının en yüksek seviyeye ulaştığı, kalp tepe atım hızının en fazla artış gösterdiği ve ağlama süresinin diğer gruplara kıyasla en uzun olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.4, Tablo 4.5, Tablo 4.6). Oksijen saturasyonu açısından değerlendirildiğinde ise, Emzirme grubunda müdahale sırasında belirgin bir düşüş gözlenmiş, ancak müdahale sonrasında toparlanma sağlanmıştır (Tablo 4.7).

Efe ve Özer [163] çalışmasında, 2. 3. ve 4. aylarda DTaP aşısı yapılan bebeklerde Emzirmenin ağrı puanını ve ağlama süresini anlamlı ölçüde azalttığı ($p = 0,001$), ancak kalp atış hızı ve oksijen saturasyonu üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir. Benzer şekilde Thomas ve ark. [164] yaptığı çalışmada, aşı sırasında emzirilen bebeklerin, emzirmeyen bebeklere göre daha düşük ağrı puanlarına sahip olduğu ve ağlama sürelerinin belirgin şekilde daha kısa olduğu gösterilmiştir. Yenidoğan dönemi özellikle ilk 24 saat içinde daha düşük stres toleransı ve emme refleksinin fizyolojik çaba gerektirmesi nedeniyle daha şiddetli olabilir. Buna karşın, daha büyük bebeklerde nörogelişimsel olgunlaşma ile birlikte ağrıya karşı daha etkin bir düzenleme sağlanabilir. Çalışmamızdan farklı sonuçlar elde edilmesinin, ek bir müdahale grubunun bulunmaması, uygulanan aşının türü ve zamanı ile yenidoğanların gelişimsel özelliklerindeki farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir (163, 164).

Gürbüz ve Koyuncu [59] yaptığı çalışmada Emzirmenin yenidoğanlarda ağrı yönetimindeki etkisi incelenmiş ve Emzirme uygulanan bebeklerin, emzirmeyen bebeklere kıyasla daha düşük ağrı puanlarına ve daha kısa ağlama sürelerine sahip olduğu belirlenmiştir. Ancak bireysel farklılıkların önemli bir rol oynadığı vurgulanmıştır. Özellikle anne kaygısının yüksekliği ve bağlanma düzeyindeki farklılıkların, Emzirmenin analjezik etkisini sınırlayarak ağrı yanıtlarını artırabileceği belirtilmiştir. Çalışmamızda Emzirmenin diğer yöntemlerden daha az etkili bulunması yenidoğanların önceki ağrılı deneyimleri, anne kaygısı ve bağlanma düzeyi gibi faktörlerden kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. (59, 162).

Dinç [165] çalışmasında, yenidoğanlarda topuk kanı alma sırasında Emzirme ve ShotBlocker yöntemlerinin ağrı ve konfor düzeyine etkileri karşılaştırılmıştır. Emzirmenin tek başına ağrıyı azaltmada etkili olduğu, ancak ShotBlocker ile birlikte kullanıldığında daha iyi sonuçlar verdiği belirlenmiştir. Emzirme sırasında oksijen saturasyonunda geçici bir düşüş gözlenmiş, ancak müdahale sonrasında normale döndüğü rapor edilmiştir. Ayrıca, kalp atım hızındaki değişimler incelendiğinde, Emzirme ile kombine edilen yöntemlerin fizyolojik stres yanıtlarını azaltmada daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Çalışma bulguları, Emzirmenin ağrı yönetiminde etkili bir yöntem olduğunu, ancak diğer non-farmakolojik müdahalelerle birlikte uygulanmasının daha üstün sonuçlar sağlayabileceğini göstermektedir. Elde edilen sonuçla da “*H17: Emzirmenin yenidoğanın ağrı üzerine etkisi vardır. H18: Emzirmenin yenidoğanın fizyolojik parametrelerine etkisi*

vardır. H19: Emzirmenin yenidoğanın ağrı üzerine etkisi vardır.” Hipotezlerimizi kısmen destekler niteliktedir.

Emzirmenin diğer müdahalelere kıyasla daha düşük bir analjezik etki göstermesi, onun tamamen etkisiz olduğu anlamına gelmeyebilir. Müdahalesiz bir kontrol grubu bulunması durumunda, Emzirmenin hiç müdahale edilmemesine kıyasla daha iyi bir ağrı yönetimi sağlayıp sağlamadığı daha net değerlendirilebilirdi. Bu nedenle, gelecekteki çalışmaların Emzirmenin etkinliğini daha kapsamlı bir şekilde değerlendirebilmek adına müdahalesiz bir kontrol grubunu da içermesi gerektiği düşünülmektedir.

5.5. Hepatit-B Aşı Uygulaması Sırasında Uygulanan Üç Farklı Yöntemin Yenidoğanın Ağrı Puan Ortalamasına, Fizyolojik Parametrelere ve Ağlama Süresine Etkisinin Tartışılması

Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı, Emzirme gruplarına göre müdahale öncesi ağrı puanı ($p>0,05$) açısından benzer olduğu görülmüştür. Ancak hepatit-B aşısı uygulaması sırasında ve sonrasında ($p<0,001$) gruplar arasında farklılıklar tespit edilmiştir (Tablo 4.4). Nazik İnsan Dokunuşu grubu NIPS ağrı puan ortalamaları hem işlem sırasında hem de işlem sonrası Kanguru Bakımı grubuna ve Emzirme grubuna göre daha düşük olduğu, Emzirme grubunun ise ağrı puanının diğer gruplara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ağlama süresi, kalp tepe atımı ve oksijen saturasyonu açısından bakıldığında yine benzer sonuçlar elde edilmiştir (Tablo 4.5, Tablo 4.6, Tablo 4.7).

Bu sonuçlar, Emzirme sırasında yenidoğanın süt emmek ve yutmak için gösterdiği çabanın enerji tüketimini artırdığı, buna eşlik eden ağırlı işlemin ise kalp tepe atım hızının artmasına ve oksijen saturasyonunun azalmasına neden olduğu; bu fizyolojik değişimlerin de ağlama süresini uzattığı düşünülmektedir. Ayrıca, memeyi kavrama sırasında yaşanan zorluklar, emme sırasında memenin bırakılması, tam bir ten tene temasın sağlanamaması veya sağlansa bile sınırlı kalması, dokusal uyarının yetersizliği ve annenin Emzirme sırasındaki endişelerinin de sonuçları etkileyebileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, Emzirmenin anne-bebek arasındaki fiziksel ve duygusal bağlanmayı güçlendirdiği de bilinmektedir. (160, 161, 166).

Nazik İnsan Dokunuşu ve Kanguru Bakımın etkilerine bakıldığında ise her iki yöntemin farklı dokusal, hormonal ve fizyolojik mekanizmalardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Kanguru Bakımında temasın geniş bir yüzeyi kaplaması ve yenidoğanın hareketliliğinin

fazla olması, Nazik İnsan Dokunuşu kadar hedefe yönelik bir etki oluşturmamasına neden olmuş olabilir. Nazik İnsan Dokunuşunda kontrollü bir uygulama yapılmasının omurilik seviyesinde ağrı iletimini baskılayarak kapı kontrol mekanizmasını daha etkin bir şekilde devreye sokmuş olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca Nazik İnsan Dokunuşunda uygulamasında odaklı bir şekilde uyarım sağladığı için oksitosin ve endorfin salını daha yoğun biçimde gerçekleşmiş olabileceği düşünülmektedir (160, 161, 166, 167).

Bu bulgular Nazik İnsan Dokunuşu uygulamasının hem işlem sırasında hem de işlem sonrasında en etkili yöntem olduğunu, Emzirme grubunun diğer iki yönteme kıyasla daha az etkisinin ya da etkisinin bulunmadığını göstermektedir. Elde edilen bu sonuçla da “*H1₁₀: Kanguru Bakımı, Nazik İnsan Dokunuşu ve Emzirme arasında yenidoğanın ağrı, ağlama süresi ve fizyolojik parametreler üzerine etkisi vardır.*” hipotezlerimizi destekler niteliktedir.

Türker [14] çalışmasında Hepatit-B aşısı sırasında Kanguru Bakımı ve Emzirme yöntemlerinin yenidoğanlarda ağrı puanları, kalp tepe atımları, oksijen satürasyonları ve ağlama süreleri değerlendirildiğinde anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. Fakat Emzirme grubunda bu etkilerin daha az belirgin olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmanın bizim çalışmamızdan farklı sonuçlarının olmasının nedeni çalışmamızda Emzirme sürecinde annelere destek sağlanmaksızın rutin prosedürlerin uygulanması, herhangi bir rehberlik ve eğitim verilmemiş olmasının yanı sıra annelere Kanguru Bakımı önemi ve doğru uygulama konusunda eğitim verilmiş olabileceğinden kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

5.6. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma yenidoğanlarda Hepatit-B aşısı sırasında uygulanan Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirmenin yenidoğanlarda ağrı yönetimi, fizyolojik parametreler ve ağlama süresi üzerine etkisini belirlemek amacı ile 120 yenidoğan ile Randomize kontrollü deneysel araştırma olarak yapılmış olup. Çalışmadan elde edilen sonuçlar bu bölümde verilmiştir.

1. Araştırma sonrasında yapılan post-power analizinde $\alpha=0,05$, araştırmanın gücü %90,47 bulunmuş ve örneklemin yeterli olduğuna karar verilmiştir (Şekil 3.3).

2. Nazik İnsan Dokunuşu grubundakilerin süreçlere göre NIPS değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=76,762$; $p<0,001$). Müdahale

sırasında NIPS değerleri $5,55 \pm 0,90$, müdahale öncesinde $0,00 \pm 0,00$ ve müdahale sonrasında $0,18 \pm 0,50$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.4).

3. Kanguru Bakımı grubundakilerin süreçlere göre NIPS değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=70,280$; $p<0,001$). Müdahale sırasında NIPS değerleri $6,35 \pm 0,73$, müdahale öncesinde $0,13 \pm 0,40$ ve müdahale sonrasında $0,75 \pm 0,87$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.4).

4. Emzirme grubundakilerin süreçlere göre NIPS değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=74,026$; $p<0,001$). Müdahale sırasında NIPS değerleri $6,83 \pm 0,44$, müdahale öncesinde $0,18 \pm 0,50$ ve müdahale sonrasında $1,55 \pm 0,84$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.4).

5. Nazik İnsan Dokunuşu, Kanguru Bakımı ve Emzirme gruplarına göre ağlama süresi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($F=123,344$; $p<0,001$). Nazik İnsan Dokunuşu grubu $0,09 \pm 0,02$ ile Kanguru Bakımı grubu $0,14 \pm 0,3$ ve Emzirme grubu $0,19 \pm 0$, olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.5).

6. Nazik İnsan Dokunuşu grubundakilerin süreçlere göre kalp tepe atım değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=62,550$; $p<0,001$). Müdahale sırasında kalp tepe atımı $150,48 \pm 13,51$, müdahale öncesi $121,33 \pm 8,37$ ve müdahale sonrası $126,33 \pm 6,39$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.6).

7. Kanguru Bakımı grubundakilerin süreçlere göre kalp tepe atımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($F=154,778$; $p<0,001$). Müdahale sırasında kalp tepe atımı $159,23 \pm 13,81$, müdahale öncesi $122,18 \pm 7,43$ ve müdahale sonrası $130,05 \pm 8,05$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.6).

8. Emzirme grubundakilerin süreçlere göre kalp tepe atımı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($\chi^2=74,075$; $p<0,001$). Müdahale sırasında kalp tepe atımı $168,33 \pm 14,18$, müdahale öncesi $123,55 \pm 9,28$ ve müdahale sonrası $136,53 \pm 12,45$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.6).

9. Nazik İnsan Dokunuşu grubundakilerin süreçlere göre oksijen saturasyon değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=59,663$; $p<0,001$). Müdahale sırasında oksijen saturasyon değerleri, $96,73 \pm 1,21$, müdahale öncesi $99,25 \pm 0,74$ ve müdahale sonrası $98,25 \pm 0,87$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.6).

10. Kanguru Bakımı grubundakilerin süreçlere göre oksijen satürasyon değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=63,961$; $p<0,001$). Müdahale sırasında oksijen satürasyon değerleri $95,55 \pm 1,43$, müdahale öncesi $98,88 \pm 1,04$ ve müdahale sonrası $98,00 \pm 1,01$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.6).

11. Emzirme grubundakilerin süreçlere göre oksijen satürasyon değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($\chi^2=71,804$; $p<0,001$). Müdahale sırasında oksijen satürasyon değerleri $95,45 \pm 1,13$, müdahale öncesi $99,10 \pm 0,87$ ve müdahale sonrası $97,90 \pm 0,87$ olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.6).

Öneriler;

- Nazik İnsan Dokunuşunun etkili bir farmakolojik olmayan yöntem olarak kullanımı teşvik edilmeli.
- Kanguru bakımı rutin bir uygulama olarak değerlendirilmeli ve farkındalık çalışmaları yapılmalı.
- Yenidoğanların ağrı yönetimi ve iyi oluş halinin desteklenmesi için Nazik İnsan Dokunuşu ve Kanguru Bakımı hakkında eğitim programları düzenlenmeli.
- Kombine kullanımların etkinliğini daha ayrıntılı değerlendirmek için farklı gestasyon haftaları ile çalışmalar yapılmalı.
- Sağlık kuruluşlarında farmakolojik olmayan yöntemlerin kullanımı bir protokol haline getirilmeli ve bakımın bir parçası olarak bakıma entegre edilmesi önerilir.

KAYNAKLAR

1. Graves BW, Haley MM. Newborn transition. J Midwifery Womens Health. 2013;58(6):662-670.
2. Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz HHB, Bolışık B. Pediatri hemşireliği. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2018.
3. Guven SD, Cakirer-Calbayram N. The effect of Helfer skin tap technique on hepatitis B vaccine intramuscular injection pain in neonates: A randomized controlled trial. Explore (NY). 2023;19(2):238-242.
4. Törüner EK, Büyükgönenç L. Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Amasya: Göktuğ Yayıncılık;2023.
5. Akyürek B. Yenidoğan Bebeklerde Ağrı Tanılaması ve Yönetimi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2003;19(3):135-153.
6. Aydın O. Ağrı Mekanizmalarına Güncel Bakış. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2002;3(2):37-48.
7. Yılmaz Bİ, Kanan N. Yenidoğanda ağrı yönetimi ve hemşirelerin rolleri. Genel Sağlık Bilimleri Dergisi. 2021;3(3):273-285.
8. Zhao Y, Dong Y, Cao J. Kangaroo Care for Relieving Neonatal Pain Caused by Invasive Procedures: A Systematic Review and Meta-Analysis. Comput Intell Neurosci. 2022;2022:2577158.
9. Lim Y, Godambe S. Prevention and management of procedural pain in the neonate: an update, American Academy of Pediatrics, 2016. Arch Dis Child Educ Pract Ed. 2017;102(5):254-256.
10. Ten Barge JA, Baudat M, Meesters NJ, Kindt A, Joosten EA, Reiss IKM, et al. Biomarkers for assessing pain and pain relief in the neonatal intensive care unit. Front Pain Res (Lausanne). 2024;5:1343551.
11. Altın A, Karakoçak A. Yenidoğanlarda K vitamini Uygulama Sırasında Ten Tene Temas, Anne Kalp Atım Sesi ve Fetal Kalp Atım Sesinin Yenidoğan Ağrı Algısına Etkisi. 2International Anatolian Midwives Association Congress; Eskişehir, 2022.
12. Uematsu H, Sobue I. Effect of music (Brahms lullaby) and non-nutritive sucking on heel lance in preterm infants: A randomized controlled crossover trial. Paediatr Child Health. 2019;24(1):e33-e9.

13. Johnston C, Campbell-Yeo M, Disher T, Benoit B, Fernandes A, Streiner D, et al. Skin-to-skin care for procedural pain in neonates. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;2(2):1-80.
14. Türker TK. Yenidoğanda Hepatit B Aşısı Sırasında Oluşan Ağrı Hissini Azaltmada Kanguru Bakımı ve Emzirmenin Etkisinin Karşılaştırılması [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2018.
15. Zhu J, Hong-Gu H, Zhou X, Wei H, Gao Y, Ye B, et al. Pain relief effect of breast feeding and music therapy during heel lance for healthy-term neonates in China: a randomized controlled trial. *Midwifery.* 2015;31(3):365-372.
16. Efe Ö, Öncel S. Yenidoğanlarda minör invaziv işlemlerde anne sütünün ağrıyı azaltmadaki etkisi. *Hemşirelik Forumu* 2005;(Mayıs-Haziran):42-46.
17. Kılınç D. Kan Alma Sırasında Annenin Uyguladığı Nazik Dokunma Yönteminin Pretermin Ağrı ve Annenin Anksiyete Düzeyine Etkisi [Doktora Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi 2023.
18. Sun Y, Zhang J, Chen X, Yang Y, Qiu J, Lu KY, et al. Effectiveness of Gentle Human Touch for Pain Control During Examination for Retinopathy of Pre-maturity: A Randomized Controlled Trial. *Front Pediatr.* 2020;8:1-9.
19. Dur S, Caglar S, Yildiz NU, Dogan P, Guney Varal I. The effect of Yakson and Gentle Human Touch methods on pain and physiological parameters in preterm infants during heel lancing. *Intensive Crit Care Nurs.* 2020;61:1-7.
20. Im H, Kim E. Effect of Yakson and Gentle Human Touch versus usual care on urine stress hormones and behaviors in preterm infants: a quasi-experimental study. *Int J Nurs Stud.* 2009;46(4):450-458.
21. Aliefendioğlu D, Güzoğlu N. Yenidoğanda ağrı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi.* 2015;58:35-42.
22. Akcan E, Polat S. Yenidoğanlarda Ağrı ve Ağrı Yönetiminde Hemşirenin Rolü. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi.* 2017:64-96.
23. Türk Dil Kurumu. Ağrı Tanımı [İnternet]. 2022 [Erişim Tarihi 15.01.2025]. Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr/>
24. International Association for The Study of Pain. Terminology [İnternet]. [Erişim Tarihi 15.01.2025]. Erişim adresi: <https://www.iasppain.org/resources/terminology/?navItemNumber=576#pain>
25. Eroğlu A, Arslan S. Yenidoğanda Ağrının Algılanması, Değerlendirilmesi ve Yönetimi Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018:52-60.

26. Loeser JD, Treede RD. The Kyoto protocol of IASP Basic Pain Terminology. *Pain*. 2008;137(3):473-477.
27. Lee GI, Neumeister MW. Pain: Pathways and Physiology. *Clin Plast Surg*. 2020;47(2):173-180.
28. Yağcı Ü, Saygın M. Ağrı Fizyopatolojisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Dergisi*. 2019;26(2):209-220.
29. Genç RE, Özkan H. Ebeler İçin Yenidoğan Sağlığı ve Hastalıkları. Elazığ: 1. Baskı Anadolu Nobel Tıp Kitabevleri; 2016.
30. Yerlikaya A, Çalım Sİ. Erken Ten Tene Temasin Anne Ve Yenidoğan Sağlığına Etkisi: Sistematik Derleme. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021;24(1):117-130.
31. Lunze K, Bloom DE, Jamison DT, Hamer DH. The global burden of neonatal hypothermia: systematic review of a major challenge for newborn survival. *BMC Med*. 2013;11:24.
32. Suzan ÖK, Çınar N. Yenidoğan Cildi ve Verniks Kazeozanın Bebeğe Faydaları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2018;34(3):141-147.
33. Hillman NH, Kallapur SG, Jobe AH. Physiology of transition from intrauterine to extrauterine life. *Clin Perinatol*. 2012;39(4):769-783.
34. Öztürk M, Sultan A, Kadioğlu S. Çağdaş Obstetride Doğumhane: Yapı ve İşleyiş Standartları. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*. 2018;8(3):198-204.
35. Sağıroğlu E, Alpoğuz A. Doğumhane Klinik Uygulamasında Ebelik Öğrencilerinin Mahremiyet Bilincinin Değerlendirilmesi. *Ebelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022;5(1):1-8.
36. Michel A, Lowe NK. The Successful Immediate Neonatal Transition to Extrauterine Life. *Biol Res Nurs*. 2017;19(3):287-294.
37. Zinando V, Giarrizzo D, Volpe F, Giliberti L, Straface G. Emu oil-based lotion effects on neonatal skin barrier during transition from intrauterine to extrauterine life. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2017;10:299-303.
38. Benian A, Uludağ S, Atış A, Gök M, Madazlı R. Doğumda Bakılan Umbilikal Kordon Kan Gazı Değerlerinin Önemi. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*. 2014;33(4):236-244.
39. World Health Organization (WHO). Newborn health [İnternet]. 2022 [Erişim Tarihi 15.01.2025]. Erişim adresi: https://www.who.int/health-topics/newborn-health#tab=tab_1.
40. UNICEF. Maternal and newborn health [İnternet]. 2022 [Erişim Tarihi 15.01.2025]. Erişim adresi: <https://www.unicef.org/health/maternal-and-newborn-health>.

41. Gıynaş T, Yardımcı F. Yeni doğanlarda deri bakımı: Bez dermatiti ve yönetimi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi. 2023;10(2):302-314.
42. Çelebi EZ, Çayır G. Ebeveyn-Bebek bağlanmasını etkileyen faktörler: Lisansüstü tezler incelenerek yapılan bir sistematik derleme. Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi. 2021;7(1):23-47.
43. Koç S, Kaya N. Doğumda kanguru bakımının sağlıklı yeni doğanların fizyolojik parametrelerine etkisi. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi. 2017;19(1):1-13.
44. Özkan RA. Prematüre Bebeklerde Kanguru Bakım Uygulanmasında Klinik Rehber Kullanımının Yenidoğan ve Anne Sonuçlarına Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma [Yüksek Lisans Tezi]. Konya: Selçuk Üniversitesi; 2023.
45. Alikasifoglu M, Cullu F, Kutlu T, Arvas A, Tastan Y, Erginoz E, et al. Comparison study of the immunogenicity of different types and dosages of recombinant hepatitis B vaccine in healthy neonates. J Trop Pediatr. 2001;47(1):60-62.
46. Tosun SY. Ülkemizde Hepatit B Aşılması. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 2002;11(4):140-142.
47. Karadakovan A. Hepatit-B infeksiyonu ve koruyucu önlemler. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi. 2002;5(5):1-7.
48. Bembich S, Cont G, Baldassi G, Bua J, Demarini S. Maternal holding vs oral glucose administration as nonpharmacologic analgesia in newborns: a functional neuroimaging study. JAMA Pediatr. 2015;169(3):284-285.
49. Minervini G, McCarson BJ, Reisinger KS, Martin JC, Stek JE, Atkins BM, et al. Safety and immunogenicity of a modified process hepatitis B vaccine in healthy neonates. Vaccine. 2012;30(8):1476-1480.
50. Soulie J, Devillier P, Santarelli J, Goudeau A, Vermeulen P, Guellier M, et al. Immunogenicity and safety in newborns of a new recombinant hepatitis B vaccine containing the S and pre-S2 antigens. Vaccine. 1991;9(8):545-548.
51. Lee C, Gong Y, Brok J, Boxall EH, Gluud C. Effect of hepatitis B immunisation in newborn infants of mothers positive for hepatitis B surface antigen: systematic review and meta-analysis. Bmj. 2006;332(7537):328-336.
52. Yavuz DE, Alpar ŞE. Yenidoğan ve Süt Çocuklarında Girişimsel Ağrı ve Non-Farmakolojik Yönetimi. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 2018;49 (1-Ek Sayı):169-178.
53. WHO. Reducing pain at the time of vaccination: WHO position paper-September 2015. Weekly Epidemiological Record= Relevé épidémiologique hebdomadaire. 2015;90(39):505-510.

54. Başkır E, Kostak M. Bebeklerde Hepatit B Aşı Uygulaması Sırasında Oluşan Ağrıyla Azaltmada Anne Kucağının Etkisi. *Etkili Hemşirelik Dergisi*. 2024;17(2):202-215.
55. Demirci E. Yenidoğanda Hepatit-B Aşı Uygulaması Sırasında Oluşan Ağrı Duyusunu Azaltmada Kanguru Bakımı, Vanilya ve Limon Kokusu Etkisinin Karşılaştırılması [Yüksek Lisans Tezi]. Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi; 2022.
56. Göl İ, Özsoy SA. Aşı Enjeksiyonlarında Ağrının Azaltılmasına Yönelik Kanıta Dayalı Uygulamalar. *Türkiye Klinikleri J Public Health Nurs-Special Topics* 2017;3(1):39-45.
57. Cumur E. Bebeklerde hepatit B aşı uygulaması sırasında oluşan ağrıyı azaltmada anne kucağının etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Edirne: Trakya Üniversitesi; 2021.
58. Ekinci M. Yakson Dokunmanın Yenidoğanın Ağrı ve Fizyolojik Parametreleri Üzerine Etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Şanlıurfa: Harran Üniversitesi; 2022.
59. Gürbüz F, Koyuncu NE. Bebeklerde Aşı Uygulamaları Sırasında Oluşan Ağrının Yönetiminde Kullanılan Non-Farmakolojik Fiziksel Yöntemler. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2024;(5):97-107.
60. Streri A, Féron J. The development of haptic abilities in very young infants: From perception to cognition. *Infant Behavior and Development*. 2005;28(3):290-304.
61. Anand KJ, Hickey PR. Pain and its effects in the human neonate and fetus. *N Engl J Med*. 1987;317(21):1321-1329.
62. Pediatrics AAO, Fetus Co, Newborn, Surgery So, Anesthesiology So, Medicine P, et al. Prevention and management of pain in the neonate: an update. *Pediatrics*. 2006;118(5):2231-2241.
63. Mencia S, Alonso C, Pallas-Alonso C, Lopez-Herce J, Maternal, Child H, et al. Evaluation and Treatment of Pain in Fetuses, Neonates and Children. *Children (Basel)*. 2022;9(11).
64. Bouza H. The impact of pain in the immature brain. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2009; 22(9): 722-732.
65. Karakaya AG, Topan A. Yenidoğanlarda ağrının azaltılması ve konforun sağlanmasında kullanılan nonfarmakolojik yöntemler. *Unika Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022; 2(2): 296-308.
66. Tavlar M. Yenidoğanlarda Topuk Kanı Alma Sırasında Oluşan Ağrı ve Stres Düzeyine Emzirme, Anne Sütü Kokusu ve Anne Kalp Atım Sesinin Etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2021.
67. Özçevik D, Ocakçı AF. Yenidoğanda ağrı: değerlendirme, yönetim ve hemşirenin rolü. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2019;18(1):18-26.

68. Dinçer Ş, Yurtçu M, Günel E. Yenidoğanlarda ağrı ve nonfarmakolojik tedavi. Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi. 2011;27(1):46-51.
69. Stevens B, Johnston C, Petryshen P, Taddio A. Premature infant pain profile: development and initial validation. The Clinical journal of pain. 1996;12(1):13-22.
70. Stevens BJ, Gibbins S, Yamada J, Dionne K, Lee G, Johnston C, et al. The premature infant pain profile-revised (PIPP-R): initial validation and feasibility. The Clinical journal of pain. 2014;30(3):238-243.
71. Taplak AŞ, Bayat M. Psychometric testing of the Turkish version of the premature infant pain profile revised-PIPP-R. Journal of pediatric nursing. 2019;48:49-55.
72. Bueno M, Stevens B, Rao M, Riahi S, Campbell-Yeo M, Carrier L, et al. Implementation and evaluation of the Premature Infant Pain Profile-revised (PIPP-R) e-learning module for assessing pain in infants. The Clinical Journal of Pain. 2021;37(5):372-378.
73. Campbell-Yeo M, Carrier L, Benoit B, Kim T, Bueno M, Rao M, et al. Evaluation of the Premature Infant Pain Profile-Revised (PIPP-R) e-learning module: Immediate and sustained competency. Advances in Neonatal Care. 2022;22(3):246-252.
74. Akdovan T. Sağlıklı yenidoğanlarda ağrının değerlendirilmesi, emzik verme ve kucağa alma yönteminin etkisinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 1999.
75. Lawrence J, Alcock D, Kay J, McGrath P. The development of a tool to assess neonatal pain. Journal of Pain and Symptom Management. 1991;6(3):194.
76. Krechel SW, Bildner J. CRIES: a new neonatal postoperative pain measurement score. Initial testing of validity and reliability. Pediatric Anesthesia. 1995;5(1):53-61.
77. McNair C, Ballantyne M, Dionne K, Stephens D, Stevens B. Postoperative pain assessment in the neonatal intensive care unit. Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition. 2004;89(6):537-541.
78. Craig KD, Hadjistavropoulos HD, Grunau RV, Whitfield MF. A comparison of two measures of facial activity during pain in the newborn child. Journal of Pediatric Psychology. 1994;19(3):305-318.
79. Todil T. Doğum salonunda yenidoğanlara uygulanan erken kanguru bakımının uygulanan invaziv girişimlerde yenidoğan konfor davranış ölçeği ile incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Adana: Çukurova Üniversitesi; 2017.

80. Debillon T, Zupan V, Ravault N, Magny J, Dehan M. Development and initial validation of the EDIN scale, a new tool for assessing prolonged pain in preterm infants. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*. 2001;85(1):36-41.
81. Bayraktar S. Preterm yenidoğanda ağrıyı değerlendirmede kullanılan EDIN ölçeğinin geçerlik-güvenirlik çalışması [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2012.
82. Williams MD, Lascelles BDX. Early neonatal pain—a review of clinical and experimental implications on painful conditions later in life. *Frontiers in pediatrics*. 2020;8:30.
83. Ceylan SS. Sarmalama ve Silme Yöntemi ile Yaptırılan Premanatüre Bebek Banyosunun Stres-Ağrı Belirteçlerine etkisi [Doktora Tezi]. İzmir: Ege Üniversitesi; 2017.
84. Grunau RE, Weinberg J, Whitfield MF. Neonatal procedural pain and preterm infant cortisol response to novelty at 8 months. *Pediatrics*. 2004;114(1):77-84.
85. Keij FM, Achten NB, Tramper-Stranders GA, Allegaert K, van Rossum AMC, Reiss IKM, et al. Stratified Management for Bacterial Infections in Late Preterm and Term Neonates: Current Strategies and Future Opportunities Toward Precision Medicine. *Front Pediatr*. 2021;9:590.
86. Peters JW, Koot HM, Grunau RE, de Boer J, van Druenen MJ, Tibboel D, et al. Neonatal Facial Coding System for assessing postoperative pain in infants: item reduction is valid and feasible. *Clin J Pain*. 2003;19(6):353-363.
87. Vinall J, Grunau RE. Impact of repeated procedural pain-related stress in infants born very preterm. *Pediatr Res*. 2014;75(5):584-587.
88. Can Ş. Preterm Bebeği Olan Annelere Verilen Terapötik Dokunma Eğitiminin Annelerin Bağlanma Düzeyi ve Bebeğin Yanıtlarına Etkisi [Doktora Tezi]. İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2018.
89. Derebent E, Yiğit R. Yenidoğanda ağrı: Değerlendirme ve yönetİM. *CÜ Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2006;10(2):8-41.
90. Johnston C, Fernandes A, Campbell-Yeo M. Pain in neonates is different. *Pain* 2011; 152 (3):65-73.
91. Parhi RR, Das N, Sahoo P. Efficacy of Yakson touch and kinesthetic stimulation on the behavioral development, pain and vitals of pre-term neonates during critical care stay: A randomized controlled trial. *Current Pediatric Research*. 2021;25(7): 642-647.
92. Yiğit Ş, Ecevit A, Köroğlu Ö. Türk Neonatoloji Derneği yenidoğan döneminde ağrı ve tedavisi rehberi. *Türk Pediatri Avşivi*. 2018;53(1):161-171.

93. Zeller B, Giebe J. Pain in the neonate: focus on nonpharmacologic interventions. *Neonatal Netw.* 2014;33(6):336-340.
94. Aydın B, Kılıç FE, Parlak ME, Küçükkelçe O, Barış S, Uygur AB, et al. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarında Güncel Çalışmalar: Livre de Lyon*; 2023.
95. Lewis E, Shinefield HR, Woodruff BA, Black SB, Destefano F, Chen RT, et al. Safety of neonatal hepatitis B vaccine administration. *The Pediatric infectious disease journal.* 2001;20(11):1049-1054.
96. Taddio A, McMurtry CM, Logeman C, Gudzak V, de Boer A, Constantin K, et al. Prevalence of pain and fear as barriers to vaccination in children- Systematic review and meta-analysis. *Vaccine.* 2022;40(52):7526-7237.
97. Can S, Kaya H. 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;43(5):479-498.
98. Walter-Nicolet E, Annequin D, Biran V, Mitanchez D, Tourniaire B. Pain management in newborns: from prevention to treatment. *Paediatr Drugs.* 2010;12(6):353-365.
99. Liaw J-J, Zeng W-P, Yang L, Yuh Y-S, Yin T, Yang M-H. Nonnutritive sucking and oral sucrose relieve neonatal pain during intramuscular injection of hepatitis vaccine. *Journal of pain and symptom management.* 2011;42(6):918-930.
100. Adachi N, Munesada M, Yamada N, Suzuki H, Futohashi A, Shigeeda T, Abbaspoor Z, Akbari M, Najar S. Effect of foot and hand massage in post-cesarean section pain control: a randomized control trial. *Pain management nursing: official journal of the American Society of Pain Management Nurses.* 2014;15(1):132-6.
101. Taddio A, Appleton M, Bortolussi R, Chambers C, Dubey V, Halperin S, et al. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. *Cmaj.* 2010;182(18):843-855.
102. Bergqvist LL. Factors modulating neonatal pain responsiveness: Karolinska Institutet (Sweden); 2008.
103. Popowicz H, Kwiecień-Jaguś K, Mędrzycka-Dąbrowska W, Kopeć M, Dyk D. Evidence-Based Nursing Practices for the Prevention of Newborn Procedural Pain in Neonatal Intensive Therapy-An Exploratory Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2022;19(19):12075.
104. Sezer Efe Y, Erdem E, Caner N, Gunes T. The effect of gentle human touch on pain, comfort and physiological parameters in preterm infants during heel lancing. *Complement Ther Clin Pract.* 2022;48:1016.

105. Panek M, Kwinta P. Knowledge and practice regarding neonatal pain management in the opinion of nurses and midwives working in Polish neonatal units. 2019;19(3):11-19.
106. Amaral JBd, Resende TA, Contim D, Barichello E. The nursing staff in the face of pain among preterm newborns. Escola Anna Nery. 2014;18:241-246.
107. Karakaya AG. Term Bebeklerde Damar Yolu Açma İşlemi Sırasında Yapılan Kundaklamanın ve Anne Sütü Koklatmanın Ağrı ile Bebek Konforu Üzerine Etkisi [Doktora Tezi]. Zonguldak: Bülent Ecevit Üniversitesi; 2023.
108. Kemer D, İşler A. Yenidoğanlarda ağrı yönetiminde kullanılan kanıt temelli nonfarmakolojik hemşirelik uygulamaları. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020; 9(3): 197-204.
109. Özkeçeci CF, Karagöl BS. Mekanik Ventilatördeki Yenidoğan Bebeğin Bakımı. Kocatepe Tıp Dergisi. 2021;22(1):73-79.
110. Arapacı T, Altay N. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım: Güncel Yaklaşımlar. Türkiye Klinikleri Journal Nurse Science 2017; 9(3): 245-254.
111. Anbalagan S, Velasquez JH, Staufert Gutierrez D, Devagiri S, Nieto D. Music for pain relief of minor procedures in term neonates. *Pediatr Res.* 2024;95(3):679-683.
112. Bellieni CV, Cordelli DM, Marchi S, Ceccarelli S, Perrone S, Maffei M, et al. Sensorial saturation for neonatal analgesia. *Clin J Pain.* 2007;23(3):219-221.
113. Im H, Kim E, Cain KC. Acute effects of Yakson and Gentle Human Touch on the behavioral state of preterm infants. *J Child Health Care.* 2009;13(3):212-226.
114. Als H, B McAnulty G. The newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP) with kangaroo mother care (KMC): comprehensive care for preterm infants. *Current women's health reviews.* 2011;7(3):288-301.
115. Axelin A, Salanterä S, Lehtonen L. 'Facilitated tucking by parents' in pain management of preterm infants—a randomized crossover trial. *Early human development.* 2006;82(4):241-247.
116. Bembich S, Oretti C, Travan L, Clarici A, Massaccesi S, Demarini S. Effects of prone and supine position on cerebral blood flow in preterm infants. *J Pediatr.* 2012;160(1):162-164.
117. Yayan EH, Kucukoglu S, Dag YS, Karsavuran Boyraz N. Does the post-feeding position affect gastric residue in preterm infants? *Breastfeeding Medicine.* 2018;13(6):438-143.

118. Hunter J. Therapeutic positioning: neuromotor, physiologic, and sleep implications. *Developmental care of newborns and infants A guide for health professionals* 2nd edn Glenview, IL: NANN. 2010:283-312.
119. Pease AS, Fleming PJ, Hauck FR, Moon RY, Horne RS, L'Hoir MP, et al. Swaddling and the risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2016;137(6).
120. Van Sleuwen BE, Engelberts AC, Boere-Boonekamp MM, Kuis W, Schulpen TW, L'Hoir MP. Swaddling: a systematic review. *Pediatrics*. 2007;120(4):1097-1106.
121. Robertson AM, Detmer MR. The Effects of Contingent Lullaby Music on Parent-Infant Interaction and Amount of Infant Crying in the First Six Weeks of Life. *J Pediatr Nurs*. 2019;46:33-38.
122. Yaraş AK. Ekstübasyon Sonrası Yüksek Akımlı Nazal Kanül Oksijen Tedavisi Uygulanan Bebeklerde Masajın Kan Gazları ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi. [Yüksek lisans tezi]. Kayseri: Erciyes Üniversitesi; 2022.
123. Corrigan M, Keeler J, Miller H, Naylor C, Diaz A. Music Therapy and Family-Integrated Care in the NICU: Using Heartbeat-Music Interventions to Promote Mother-Infant Bonding. *Advances in Neonatal Care*. 2022;22(5):159-168.
124. Pacheco A, Fernandes R, Marques G. The pain control in newborns and infants using music: Scoping review. *Journal of Neonatal Nursing*. 2024;30(3):200-204.
125. Browning CA. Using music during childbirth. *Birth*. 2000;27(4):272-276.
126. Tuncay S, Sarman A. Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakımda anne sesi ve anne kalp sesinin yenidoğan bebekler üzerindeki etkisinin incelenmesi: sistematik derleme. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;6(3):357-366.
127. Kanbur BN, Balcı S. Preterm yenidoğanlarda koku. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*. 2017;4(3):272-276.
128. Marlier L, Gaugler C, Messer J. Olfactory stimulation prevents apnea in premature newborns. *Pediatrics*. 2005;115(1):83-88.
129. Turan AP, Gözen D. Emzik Kullanımının Yenidoğanlarda Stres Üzerine Etkisi: Sistematik Derleme. *YOBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2024;5(3):314-323.
130. Whipple J. The effect of music-reinforced nonnutritive sucking on state of preterm, low birthweight infants experiencing heelstick. *Journal of Music Therapy*. 2008;45(3):227-272.
131. Gibbins S, Stevens B. Mechanisms of sucrose and non-nutritive sucking in procedural pain management in infants. *Pain Research and Management*. 2001;6(1):21-28.

132. Shen Q, Huang Z, Leng H, Luo X, Zheng X. Efficacy and safety of non-pharmacological interventions for neonatal pain: an overview of systematic reviews. *BMJ open*. 2022;12(9):1-8.
133. Yahşi A, Şaylı T. Anne sütünü etkileyen faktörler ve emzik kullanımının emzirme üzerine etkileri. *Pamukkale Medical Journal*. 2022;15(4):788-795.
134. Stevens B, Yamada J, Ohlsson A, Haliburton S, Shorkey A. Sucrose for analgesia in newborn infants undergoing painful procedures. *Cochrane database of systematic reviews*. 2016;7:1-25.
135. Blass EM, Shah A. Pain-reducing properties of sucrose in human newborns. *Chemical Senses*. 1995;20(1):29-35.
136. Hall RW, Anand KJ. Pain management in newborns. *Clinics in perinatology*. 2014;41(4):895-924.
137. Westerfield KL, Koenig K, Oh R. Breastfeeding: common questions and answers. *American family physician*. 2018;98(6):368-376.
138. Obeidat HM, Shurique MA. Effect of breast-feeding and maternal holding in relieving painful responses in full-term neonates: a randomized clinical trial. *The Journal of perinatal & neonatal nursing*. 2015;29(3):248-254.
139. Aydın D, İnal S. Effects of breastfeeding and heel warming on pain levels during heel stick in neonates. *International Journal of Nursing Practice*. 2019;25(3):1-5.
140. Pehlivanoglu EFÖ, Ünlüoğlu İ. Emzirmenin tarihsel gelişimi. Telatar B, editör *Aile Hekimliğinde Anne Sütünün Anne ve Bebek Sağlığı Açısından Önemi*. 2019;1:21-25.
141. Çırlak A, Topuz Ş, Battal TN. Annelerin Emzirme Tutumu ve İlk 6 Ay Sadece Anne Sütü Verme Durumu. *Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2024;26(2):201-206.
142. Johnston CC, Stevens B, Craig KD, Grunau RVE. Developmental changes in pain expression in premature, full-term, two- and four-month-old infants. *Pain*. 1993;52(2):201-208.
143. Goma NA, Elwaraky SM. Gentle Human Touch (GHT) may Potentiate the Analgesic Efficacy of Topical Anesthetic and other Non-Pharmacological Measures During Retinopathy of Prematurity Screening. *Annals of Neonatology Journal*. 2022;4(2):47-66.
144. Field T. Touch for socioemotional and physical well-being: A review. *Developmental review*. 2010;30(4):367-383.
145. Fatollahzade M, Parvizi S, Kashaki M, Haghani H, Alinejad-Naeini M. 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. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022;35(7):1370-1376.
146. Harrison LL, Williams AK, Berbaum ML, Stem JT, Leeper J. Physiologic and behavioral effects of gentle human touch on preterm infants. *Res Nurs Health.* 2000;23(6):435-446.
147. Harrison L, Olivet L, Cunningham K, Bodin MB, Hicks C. Effects of gentle human touch on preterm infants: pilot study results. *Neonatal Netw.* 1996;15(2):35-42.
148. Ferber SG, Makhoul IR. The effect of skin-to-skin contact (kangaroo care) shortly after birth on the neurobehavioral responses of the term newborn: a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2004;113(4):858-865.
149. Bahman Bijari B, Iranmanesh S, Eshghi F, Baneshi MR. Gentle Human Touch and Yakson: The Effect on Preterm's Behavioral Reactions. *ISRN Nurs.* 2012;2012:1-6.
150. Khorshid L, Yapucu Ü. Tamamlayıcı tedavilerde hemşirenin rolü. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2005;8(2):124-130.
151. Sevil Ü, Özbaş N, Kurt BÇ. Hemşirelikte Tamamlayıcı ve Alternatif Tedaviler: Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2023.
152. Jay SS. The effects of gentle human touch on mechanically ventilated very-short-gestation infants. *Matern Child Nurs J.* 1982;11(4):199-259.
153. Herrington CJ, Chiodo LM. Human touch effectively and safely reduces pain in the newborn intensive care unit. *Pain Manag Nurs.* 2014;15(1):107-115.
154. Modrcin-Talbott MA, Harrison LL, Groer MW, Younger MS. The biobehavioral effects of gentle human touch on preterm infants. *Nurs Sci Q.* 2003;16(1):60-67.
155. Asadollahi M, Jabraeili M, Mahallei M, Asgari Jafarabadi M, Ebrahimi S. Effects of Gentle Human Touch and Field Massage on Urine Cortisol Level in Premature Infants: A Randomized, Controlled Clinical Trial. *J Caring Sci.* 2016;5(3):187-194.
156. Tokan F, Geçkil E. Prematüre Bebeklerde Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım Kapsamında Toplu Bakım Verme Kavramı. *Journal of General Health Sciences* 2019;1(1):64-77.
157. Huang Q, Lai X, Liao J, Tan Y. 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 (Baltimore).* 2021;100(43):1-5.
158. Çağlayan N, Balcı S. An effective model of reducing pain in preterm neonates: facilitated tucking. *Florence Nightingale Journal of Nursing.* 2014;22(1):63-68.

159. Melzack R, Wall PD. Pain Mechanisms: A New Theory: A gate control system modulates sensory input from the skin before it evokes pain perception and response. *Science*. 1965;150(3699):971-979.
160. Cong X, Cusson RM, Walsh S, Hussain N, Ludington-Hoe SM, Zhang D. Effects of skin-to-skin contact on autonomic pain responses in preterm infants. *The Journal of Pain*. 2012;13(7):636-645.
161. Maheshwari A. *Principles of Neonatology*: Elsevier Health Sciences; 2023.
162. Kınacı Ö. Topuk Kanı Alınırken Ten-Tene Temasın Term Yenidoğanın Ağrı ve Stres Düzeyi Üzerine Etkisi [Yüksek Lisans Tezi]. Düzce: Düzce Üniversitesi; 2020.
163. Efe E, Özer ZC. The use of breast-feeding for pain relief during neonatal immunization injections. *Applied nursing research*. 2007;20(1):10-16.
164. Thomas T, Shetty AP, Bagali PV. Role of breastfeeding in pain response during injectable immunisation among infants. *Nurs J India*. 2011;102(8):184-186.
165. Dinç C. Yenidoğanda topuk kanı alma sırasında uygulanan Shotblocker ve emzirmenin ağrı ve konfor düzeyine etkisi: Randomize kontrollü çalışma [Yüksek lisans tezi]. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2023.
166. Garcia Valdivieso I, Yanezz Araque B, Moncunill Martínez E, Bocos Reglero MJ, Gomez Cantarino S. Effect of non-pharmacological methods in the reduction of neonatal pain: Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(4):3226.
167. Harrison D, Bueno M. Translating evidence: pain treatment in newborns, infants, and toddlers during needle-related procedures. *Pain Reports*. 2023;8(2):1-8.

EKLER

Ek 1: Veri Toplama Formu

Yenidoğan Tanıtıcı Bilgileri

Bebeğin Gestasyonel haftası

Doğum Şekli

Bebeğin Cinsiyeti () Kız () Erkek

Doğum Ağırlığı

Bebeğin Boyu

Apgar skoru 1. Dakika 5. Dakika

Ebeveyn Tanıtıcı Bilgileri

Annenin yaşı

Annenin Öğrenim Durumu

1-Okur-yazar değil

5-Lise Mezunu

2-Okur-yazar

6-Ön Lisans

3- İlkokul Mezunu

7-Üniversite ve üzeri

4-Ortaokul Mezunu

Anne Çalışma Durumu

1- Çalışıyor 2- Çalışmıyor

Gebelik boyunca sigara kullanımı

1- Evet 2- Hayır

Gebelik sayısı

1-Canlı Doğum sayısı

2-Abortus sayısı

3- toplam gebelik sayısı

Gebelikte geçirilen hastalıklar

Ek 2: Yenidoğan Ağrı Skalası (NIPS) Değerlendirme Formu

Kategoriler	Puan: 0	Puan: 1	Puan: 2
Yüz İfadesi	Sakin yüz, doğal ifade	Gergin yüz kasları, kırışık alın ve çene	-
Ağlama	Sessiz, ağlamıyor	Hafif inilti, aralıklı ağlama	Çığlık, feryat, yüksek sesli sürekli ağlama
Solunum Şekli	Her zamanki alışılmış	Değişken, düzensiz, her zamankinden hızlı solunum, iç çekme	-
Kollar	Kas rijiditesi yok, sıklıkla gelişigüzel hareketler	Gergin, düz kollar, sert ve/veya hızlı ekstansiyon, fleksiyon	-
Bacaklar	Kas rijiditesi yok, sıklıkla gelişigüzel hareketler	Gergin, düz bacaklar, sert ve/veya hızlı ekstansiyon, fleksiyon	-
Uyanıklık Hali	Sessiz, huzurlu, uyuyor ya da sakin	Canlı, huzursuz ve sakinleştirilemeyen	-
Total skor: 0-7 arasında değişir. Skor ne kadar yüksek ise ağrı o denli fazladır (0-2: ağrı yok veya hafif ağrı, 3-4: hafif- orta, >4: ağrı fazla)			

Ek 3: Uygulama Kayıt Formu

Parametreler	İşlem öncesi	İşlem Sırası	İşlem Sonrası
SpO2			
Kalp Atım Hızı			
NIPS Skoru			
Ağlama Süresi			

Ek 4: Therapeutic Touch Serifikası

Certificate of Completion

Awarded to:

Derya Yıldırım
Foundations of Therapeutic Touch®

-August 26-27, September 3, 2023
Istanbul, Turkey

Presented by:

Serbülent Biçer, QTTT. TTIA #80843

*This continuing nursing education activity was approved by the American Holistic Nurses Association (AHNA),
an accredited approver by the American Nurses Credentialing Center's Commission on Accreditation.*

Contact Hours Awarded: 12 AHNA Approval Code: 1486

*Approval for contact hours through the AHNA is based on an assessment of the educational merit of the program and does not
constitute endorsement of the use of any specific modality in the care of clients.*

Ek 5: Bilimsel Araştırmalar Etik Kurul Formu



T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Toplantı Sayısı: 49

Toplantı Tarihi: 06.11.2024

Karar Sayısı:2024/846;(Başvuru ID: 21386) Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşirelik Bölümünden Dr. Öğr. Üyesi Nurdan AYMELEK ÇAKIL'ın “Yenidoğanda Hepatit-B Aşısı Sırasında Uygulanan Nazik İnsan Dokunuşu ve Kanguru Bakımının Ağrı Düzeyi, Ağlama Süresi ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma” başlıklı tez çalışmasında sorumlu araştırımacı değiştirme değişiklik talebi dilekçesi ile ilgili başvurusu görüşüldü. Tez çalışmasının N.E.Ü. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşirelik Bölümünden Dr. Öğr. Üyesi Nurdan AYMELEK ÇAKIL'ın sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırımacıya aittir.

Sorumlu Araştırımacı: Dr. Öğr. Üyesi Nurdan AYMELEK ÇAKIL

Yardımcı Araştırımacılar: Hemşire Derya YILDIRIM



Prof. Dr. Emine GEÇKİL
Etik Kurul Başkanı

Ek 6: Kırşehir İl Sağlık Müdürlüğü Bilimsel Araştırmalar İzin Formu

KIRŞEHİR İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ BİLİMSEL ARAŞTIRMA TALEPLERİ DEĞERLENDİRME FORMU
--

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Dr. Öğr. Üyesi Elif Tuba KOÇ
Kurumu / Üniversitesi	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Araştırma Yapılacak İller	Kırşehir
Araştırma Yapılacak Sağlık Tesisleri	Kırşehir Eğitim Araştırma Hastanesi
Araştırmanın Konusu	Yenidoğanda Hepatit-B Aşısı sırasında uygulanan nazik insan dokunuşu ve kanguru bakımının ağrı, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelere etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma
Araştırmanın Statüsü	Bireysel Araştırma Projesi
Ön İzin Formu	()Var / ()Yok
Başvuru Belgeleri	Başvuru Formu () Var / () Yok Üniversite / Kurum Talebi () Var / () Yok Araştırma Yöntemi Örneği () Var / () Yok Araştırma Detay Formu () Var / () Yok Kurumsal Kimlik Belgesi () Var / () Yok
Veri Toplama Araçları	
Araştırmanın Yapılacağı Tarih Aralığı	01.03.2024-01.08.2024
Görüş İstenilecek Birimler	

KOMİSYON GÖRÜŞÜ

Dr. Öğr. Üyesi Elif Tuba KOÇ Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapmak istediği "Yenidoğanda Hepatit-B Aşısı sırasında uygulanan nazik insan dokunuşu ve kanguru bakımının ağrı, ağlama süresi ve fizyolojik parametrelere etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma " konulu çalışma talebi komisyonumuz tarafından değerlendirilmiş ve oy birliği ile Etik Kuruldan izin alınmak şartıyla çalışmaya başlanması uygun görülmüştür.	
Etik Kurul İzin Gerekliliği	Evet
Komisyon Kararı	Oybirliği / Oyçokluğu ile alınmıştır.
Muhelif Üyenin Adı ve Soyadı:	Gerekçesi

Tarih: 19.10.2023

~~Komisyon Başkanı~~
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YETİŞ
Sağlık Hizmetleri Başkanı

Doç. Dr. Muhammed Şahin BAĞBANCİ
Oroloji Uzmanı

Dr. Öğr. Üyesi Zeynel Abidin ERBESLER
Anestezi Uzmanı
(katılmadı)

Dr. Öğr. Üyesi Kağan TUR
İç Hastalıkları Uzmanı
(katılmadı)

Dr. Öğr. Üyesi Başak Çiğdem KARAÇAY
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Uzmanı

Dr. Öğr. Üyesi Tuğba AVAN MUTLU
Tıbbi Mikrobiyoloji Uzmanı

Ek 7: Aydınlatılmış Onam Formu (Kanguru Bakımı Yapılacak Ebeveyn İçin)

Değerli katılımcı, Hepatit B aşısı yapılan bebeklerin ağrısını azaltmak için Kanguru bakımı yöntemi uygulanacaktır.

Bebeğinizin aşıya gösterdiği tepkiyi değerlendirmek amacıyla bebeğinizin eline oksijen seviyesini ve dakikadaki kalp hızını ölçen bir prob takılacaktır. Bu işlem tamamen ağrısızdır. Değerlendirme Aşı öncesinde, aşı uygulama sırasında ve aşı sonrasında ağlamaya başladığında yapılacaktır, Ağrı düzeyi yenidoğan Ağrı Skalası kullanılarak belirlenecek ve bebeğin ağlama süresi süreölçer ile ölçülerek kaydedilecektir. Sizin onay vermeniz halinde bebeğiniz dahil edilecektir. Araştırmayı kabul etmeniz tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Dilediğiniz zaman herhangi bir gerekçe göstermesizin araştırmaya katılmayı reddedebilir veya katıldıktan sonra araştırmadan ayrılabilirsiniz. Araştırmadan çıkmanız bebeğinizin tıbbi bakımını hiçbir şekilde etkilemeyecektir. Bebeklere rutin olarak aşı uygulanmaktadır.

Araştırmaya katılmanız durumunda sizden herhangi bir ödeme talep edilmeyecektir. Araştırma sürecince sağlık bilgileriniz gizli tutulacak ve yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Elde edilen veriler herhangi bir raporda veya yayında paylaşılırken kimliğiniz gizi kalacak bilgileriniz hiçbir şekilde sizi tanımlayacak şekilde kullanılmayacaktır.

Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Araştırmacının Adı Soyadı: Hemşire Derya YILDIRIM

Araştırmacının Telefon Numarası: -

() Katılmayı Kabul Ediyorum

İmza:

Ek 8: Aydınlatılmış Onam Formu (Nazik İnsan Dokunuşu (GHT) Yapılacak Ebeveynler İçin)

Değerli katılımcı, Hepatit B aşısı yapılan bebeklerin ağrısını azaltmak için Nazik İnsan Dokunuşu yöntemi uygulanacaktır.

Bebeğinizin aşıya gösterdiği tepkiyi değerlendirmek amacıyla bebeğinizin eline oksijen seviyesini ve dakikadaki kalp hızını ölçen bir prob takılacaktır. Bu işlem tamamen ağrısızdır. Değerlendirme Aşı öncesinde, aşı uygulama sırasında ve aşı sonrasında ağlamaya başladığında yapılacaktır, Ağrı düzeyi yenidoğan Ağrı Skalası kullanılarak belirlenecek ve bebeğin ağlama süresi süreölçer ile ölçülerek kaydedilecektir. Sizin onay vermeniz halinde bebeğiniz dahil edilecektir. Araştırmayı kabul etmeniz tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Dilediğiniz zaman herhangi bir gerekçe göstermeksizin araştırmaya katılmayı reddedebilir veya katıldıktan sonra araştırmadan ayrılabilirsiniz. Araştırmadan çıkmanız bebeğinizin tıbbi bakımını hiçbir şekilde etkilemeyecektir. Bebeklere rutin olarak aşı uygulanmaktadır.

Araştırmaya katılmanız durumunda sizden herhangi bir ödeme talep edilmeyecektir. Araştırma sürecince sağlık bilgileriniz gizli tutulacak ve yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Elde edilen veriler herhangi bir raporda veya yayında paylaşılırken kimliğiniz gizi kalacak bilgileriniz hiçbir şekilde sizi tanımlayacak şekilde kullanılmayacaktır.

Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Araştırmacının Adı Soyadı: Hemşire Derya YILDIRIM

Araştırmacının Telefon Numarası: -

Danışman Araştırmacı: Dr. Öğr. Üyesi Elif Tuba KOÇ

() Katılmayı Kabul Ediyorum

İmza

Ek 9: Aydınlatılmış Onam Formu (Emzirme Grubu Ebeveyn İçin)

Sayın katılımcı, bu klinikte bebeklerin Hepatit B aşısı sırasında yaşadıkları ağrıyı azaltmak amacıyla Emzirme sırasında uygulanacaktır.

Bebeğın aşuya gösterdiği tepkiyi ölçmek için bebeğınızın eline oksijen durumunu ve dakikadaki kalp hızını gösteren bir prob takılacaktır. Bu prob tamamen ağrısız bir uygulamadır. Aşı öncesi, aşı uygulama sırasında ve aşı sonrası ağlamaya başladığında değerlendirilecek, Yenidoğın Ağrı Skalasına bakılacak ve bebeğın ağlama süresi kronometre yardımıyla ölçülerek kaydedilecektir. Sizin bebeğınızda izin verdiğiniz takdirde bu araştırmaya alınacaktır. Gönüllü olarak siz bu araştırmaya katılmayı reddetme ya da araştırma başladığında devam etmeme hakkına sahipsiniz. Araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra da araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden gözetmeksizin herhangi bir zarar ya da elde edilmesi beklenen bir yarar kaybına yol açmadan sorumlu araştırmacıya haber vererek araştırmadan çekilebilirsiniz. Ancak Hepatit B aşısı uygulaması bütün yenidoğınlara uygulanmaktadır. Bu araştırmaya katılmanız veya başladıktan sonra vazgeçmeniz daha sonraki tıbbi bakımınızı ve hekim ve hemşirelerle olan ilişkinizi etkilemeyecektir. Araştırmanın herhangi bir riski bulunmamaktadır.

Bu araştırmaya katılmanız halinde sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Bu araştırmada yer aldığınız süre içerisinde sağlık kayıtlarınız kesinlikle gizli tutulacaktır. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır.

Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

Araştırmacının Adı Soyadı: Hemşire Derya YILDIRIM

Araştırmacının Telefon Numarası: -

() Katılmayı Kabul Ediyorum

İmza:

Ek 10: Gentle Human Touch Çizimi Kullanım İzni

Kullanım İzni

3 ileti

derya yıldırım <dderya.yyildirim@gmail.com>

21 Eylül 2024 13:45

Alıcı: "cann.seyda@gmail.com" <cann.seyda@gmail.com>, "seyda.cann@hotmail.com" <seyda.cann@hotmail.com>

Şeyda Hanım Merhaba;

Ben Kırşehir Ahi Evran Üniversitesinde yüksek lisans öğrencisi Derya. Nazik Dokunma Yöntemi ile ilgili bir tez yürütmekteyim sizin yazmış olduğunuz "Preterm Bebeği Olan Annelere Verilen Terapötik Dokunma Eğitiminin Annelerin Bağlanma Düzeyi Ve Bebeğin Yanıtlarına Etkisi" isimli teziniz de bulunan, Nazik Dokunma Yöntemi fotoğraflarınızı kullanmak istiyorum. Sizin içinde uygunsa fotoğrafları kullanmam için gerekli izni benimle paylaşır mısınız? Teşekkür ederim. İyi Çalışmalar.

seyda can <seyda.cann@hotmail.com>

21 Eylül 2024 21:45

Alıcı: derya yıldırım <dderya.yyildirim@gmail.com>, "cann.seyda@gmail.com" <cann.seyda@gmail.com>

Sayın Derya Yıldırım

Merhaba

Tezim için çizimleri kendim yaptırmıştım. Çalışmanızda çizimlerimi kullanabilirsiniz. Kaynak olarak tezin makalesini de kullanabilirseniz sevinirim. Orada da görselleri paylaştım. Çalışmanızda başarılar ve kolaylıklar diliyorum.

Saygılarımla

Doç. Dr. Şeyda Can

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Derya YILDIRIM
Doğum Yeri	
Doğum Tarihi	
Uyruğu	<input checked="" type="checkbox"/> T.C. <input type="checkbox"/> Diğer

Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Ankara Üniversitesi
Fakülte	Çankırı Sağlık Yüksek Okulu
Bölümü	Hemşirelik
Mezuniyet Yılı	2008
Yüksek Lisans	
Üniversite	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Enstitü Adı	Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı	Hemşirelik Anabilim Dalı
Programı	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı
Mezuniyet Tarihi	2025

Makale ve Bildiriler

Ulusal Konferans, Kongre ve Sempozyumlar

Özdemir Ç, Civil Subaş B, Gündoğdu F, Yıldırım D, Tekin D, Karaduman B, Gökçek H, Çiftçi İ, Erdağ K, Demirbaş N. Nöbet Devir Teslim Sürecinin Sbar İletişim Modeline Göre Yapılandırılması “Bir Uygulama Örneği” 1. Uluslararası 2. Ulusal Sağlık Bilimleri Kongresi. 2 Mayıs 2019

Özdemir Özleyen Ç, Civil Subaş B, Eryurt Öztürk F, Yıldırım D, Tekin D, Karaduman B, Gökçek H, Çiftçi İ, Erdağ K, Demirbaş N, Temiz N. Nöbet Devir Teslim Sürecine İnsan Odaklı Bir Yaklaşım “Hasta Başı Devir Teslim”. 1. Ulusal hemşirelik Yönetim Kongresi. 27-29 Mayıs 2021.

Yıldırım D, Çırlak A. Pediatri Hemşirelerinin Bakım Verme Sırasında Yaşadıkları Güçlükler ve Çözüm Önerileri. 2. Uluslararası 3. Ulusal Sağlık Bakım Hizmetleri Kongresi. 17-18 Mayıs 2022.

Yıldırım D, Tuba Koç E. Yenidoğanlarda Ağrının Azaltılması: Gentle Human Touch Uluslararası Erciyes Ebelik ve Hemşirelik Bilimleri Kongresi. 22 Ocak 2024.