İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

PRETERM YENİDOĞANLARDA MATERYAL İLE POZİSYON VERMENİN VE EL-YÜZ MANEVRASININ FİZYOLOJİK PARAMETRELERE VE STRES BELİRTİLERİNE ETKİSİ

IŞIL AR

DANIŞMAN
DOÇ. DR. SERAP BALCI

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ DOKTORA PROGRAMI

İSTANBUL-2022

Doküman No	İlk Yayın Tarihi	Revizyon No	Revizyon Tarihi	Sayfa No
414.1.17F	04.03.2020	00	00.00.0000	1 / 1

Bu çalışma 21.12.2021 Tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ

Doç. Dr. Serap BALCI
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. Suzan YILDIZ
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

Prof. Dr. Sevil İNAL
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Ayşe KARAKOÇ
Marmara Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Seda ÇAĞLAR
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

Işıl AR

İTHAF

Canım anneme ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim boyunca akademik olarak yetişmemde büyük emeği geçen, tezimin her aşamasında bilgi ve deneyimlerini paylaşarak bana yol gösteren çok değerli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Serap BALCI'ya,

Araştırmanın planlanması ve yürütülmesinde ilgi ve desteklerini esirgemeyen değerli tez izleme jüri üyesi hocalarım Sayın Prof. Dr. Suzan YILDIZ'a ve Sayın Prof. Dr. Sevil İNAL'a

Yükseklisans ve doktora eğitimim boyunca kendilerinden çok şey öğrendiğim Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyeleri Sayın Prof.Dr. Duygu GÖZEN'e, Sayın Doç.Dr. Seda ÇAĞLAR'a ve Sayın Doç. Dr. Birsen MUTLU'ya,

Tez çalışmamım veri toplamasını gerçekleştirdiğim KOÜ Tıp Fakültesi Araştırma-Uygulama Hastanesi ve Alikahya Kadın Doğum ve Semt Hastanesi 3. Düzey Yenidoğan Yoğun Bakım hekim, hemşire ve personellerine,

Beni destekleyen tüm çalışma arkadaşlarıma,

Her zaman yanımda olan ve bu süreçte stresimi paylaşan sevgili aileme,

Adını sayamadığım katkıda bulunan herkese en içten dileklerimle ***teşekkür ederim.***

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... İİ
BEYAN ..... İİİ
İTHAF ..... İV
TEŞEKKÜR V
İÇİNDEKİLER ..... Vİ
TABLOLAR LİSTESİ ..... Vİİİ
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... İX
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ X
ÖZET ..... Xİ
ABSTRACT ..... Xİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1. Preterm Yenidoğanın Tanımı ve Görülme Sıklığı 3
2.2. Preterm Yenidoğanın Özellikleri 3
2.2.1. Fiziksel Özellikleri 3
2.2.2. Fizyolojik Özellikleri 4
2.3. Preterm Yenidoğanlarda Gelişebilecek Komplikasyonlar 7
2.4. Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım ve Sinaktif Teori 7
2.5. Preterm Yenidoğanlara Verilen Terapötik Pozisyonlar ve Önemi 8
2.5.1. Supine (Sırtüstü) Pozisyon (SP) 9
2.5.2. Prone (Yüz üstü) Pozisyon (PP) 10
2.5.3. Lateral (Yan yatış) Pozisyon (LP) 11
2.6. Pozisyonlandırıcılar 12
2.7. Preterm Yenidoğanlarda Stres 12
2.8. Preterm Yenidoğanlarda Stresi Azaltmak İçin Pozisyon Uygulamaları 14
3. GEREÇ VE YÖNTEM 18
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi 18
3.2. Araştırmanın Hipotezleri 18
3.3. Araştırmanın Değişkenleri 18
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman 19
3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 19

3.6. Veri Toplama Araçları 21
Araştırmanın Uygulanması 25
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi 29
3.8. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri 32
3.9. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları 32
3.10. Araştırma Bütçesi 33
4. BULGULAR 34
4.1. Gruplara Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı ve Karşılaştırılması 35
4.2. Gruplara Göre Pozisyonların Öncesi ve Sonrası Fizyolojik Parametrelerin, Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı ve Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması 36
4.3. Pozisyon Şekline Göre Grupların Fizyolojik Parametreler, Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı ve Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Dağılımı ve Karşılaştırılması 42
5. TARTIŞMA 49
5.1. Gruplara Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Tartışılması 50
5.2. Gruplara Göre Fizyolojik Parametrelerin, Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı ve Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamalarının Tartışılması 50
5.3. Pozisyon Şekline Göre Grupların Fizyolojik Parametreler, Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı ve Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasının Tartışılması 56
SONUÇ VE ÖNERİLER 60
KAYNAKLAR 62
EKLER 72
EK 5 ETİK KURUL KARARI 86
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 95
ÖZGEÇMİŞ 96

TABLOLAR LİSTESİ

Table 3-1: Grupların Randomizasyonu..... 21
Tablo 3-2:Yenidoğan pozisyon değerlendirme aracı puan ortalamalarının araştırmacı ve gözlemci arası uyumu 30
Tablo 3-3: Yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının araştırmacı ve gözlemci arası uyumu 31
Tablo 4-1:Gruplara göre tanımlayıcı özelliklerin dağılımı ve karşılaştırılması (N=60). 35
Tablo 4-2:Gruplara göre verilen pozisyonların dağılımı ve karşılaştırılması (N=60) 36
Tablo 4-3:Deney$_1$ grubu ve kontrol grubunun PÖ ve PS göre fizyolojik parametrelerinin, YPDA ve yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=60) 37
Tablo4-4:Deney$_2$ grubu ve kontrol grubunun PÖ ve PS göre fizyolojik parametrelerinin, YPDA ve yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=60)..... 40
Tablo 4-5:Pozisyon şekline göre Deney$_1$ grubundaki bebeklerin fizyolojik parametreleri, YPDA ve yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=30) 43
Tablo 4-6:Pozisyon şekline göre Deney$_2$ grubundaki bebeklerin fizyolojik parametreleri, YPDA ve yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=30) 46

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3-1: Consort 2010 Akış Şeması 20
Şekil 3-2: Pozisyonlandırıcı Materyal 24
Şekil 3-3: Kontrol grubundaki yenidoğanın Lateral Pozisyonu 26
Şekil 3-4: Kontrol grubundaki yenidoğanın Prone Pozisyonu 26
Şekil 3-5: Deney$_1$ grubundaki yenidoğanın Lateral Pozisyonu 27
Şekil 3-6: Deney$_1$ grubundaki yenidoğanın Prone Pozisyonu 27
Şekil 3-7: Deney$_2$ grubundaki yenidoğanın Lateral Pozisyonu 28
Şekil 3-8: Deney$_2$ grubundaki yenidoğanın Prone Pozisyonu 28
Şekil 3-9: Araştırma Uygulama Şeması 29

SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

GH:	Gestasyon Haftası
BDGB:	Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım
YYBÜ:	Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi
CDC:	Centers for Disease Control and Prevention
GFR:	Glomerüler Filtrasyon Hızı
AAP:	Amerikan Pediatri Akademisi
ABÖS:	Ani Bebek Ölüm Sendromu
SP:	Supine Pozisyon
PP:	Prone Pozisyon
LP:	Lateral Pozisyon
PÖ:	Pozisyon Öncesi
PS:	Pozisyon sonrası
CONSORT:	Consolidation of Standards for Reporting Trials
YPDA:	Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı
SPSS:	Statistical Package for the Social Science
ICC:	Intraclass Correlation Coefficient
$\bar{x}$:	Ortalama
SS**:**	Standart Sapma
CPAP:	Continious Positive Airway Pressure

ÖZET

Ar, I. (2021). Preterm Yenidoğanlarda Materyal ile Pozisyon Vermenin ve El-Yüz Manevrasının Fizyolojik Parametrelere ve Stres Belirtilerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD. Doktora Tezi. İstanbul.

Araştırma, Gestasyon Haftası 28-32 olan preterm yenidoğanlarda, materyal ile pozisyon vermenin ve el-yüz manevrasının fizyolojik parametrelere ve stres belirtilerine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir tasarım olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın örneklemini YYBÜ'de Eylül 2018 – Temmuz 2020 tarihlerinde yatan seçim kriterlerine uygun olan 60 preterm bebek oluşturdu. Kontrol grubundaki (n=30) yenidoğanlara servisin rutininde olduğu gibi "rulo yapılmış battaniye ile yuvalanarak" pozisyon verildi. $Deney_1$ grubuna (n=30) "pozisyonlandırıcı" ile, yine aynı yenidoğanlara araştırmanın 2. günü "pozisyonlandırıcı ve el yüz manevrasıyla" ($Deney_2$) pozisyon verildi. Tüm bebeklerde lateral ve prone pozisyonlarının eşit olarak verildiği ve grupların verilen pozisyonlar açısından benzer olduğu, $Deney_1$ ve $Deney_2$ grubundaki bebeklerin 1. pozisyondan 1 saat sonrasında, SpO_2 değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu, $Deney_2$ grubundaki bebeklerin de 2. pozisyondan 1 saat sonrasında, kalp tepe atımının kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu, $Deney_1$ ve $Deney_2$ grubunda pozisyon öncesi yenidoğan stres ölçeği puanının, kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi. Sonuç olarak, preterm bebeklere farklı materyaller kullanarak pozisyon verilmesi ve öncelikli olarak prone pozisyonu tercih edilmesi önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: preterm yenidoğan, pozisyon, stres, fizyolojik parametreler

Araştırmada deney grubu için kullanılan pozisyonlandırıcı materyal İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı Koordinatörlüğü'nün "proje giderleri" kalemi tarafından karşılandı.

ABSTRACT

Ar, I (2021). The Effect of Positioning with Material and Hand-Face Maneuver on Physiological Parameters and Stress Symptoms in Preterm Newborns. Istanbul University-Cerrahpaşa Graduate School of Education, Child Health and Diseases Nursing. Doctoral Thesis. Istanbul

The study was administered in a randomized controlled experimental design to evaluate the effects of material positioning and hand-face maneuver on physiological parameters and stress symptoms in preterm newborns with gestational weeks 28 to 32. The sample of the study consisted of 60 preterm infants who met the selection criteria in NICU between September 2018 and July 2020.The newborns in the control group (n=30) were given a “nesting with a rolled up blanket” position, as in the routine of the ward. The Experimental $Group_1$ (n=30) was given positions using a “positioner” and the same newborns ($Experimental_2$) was given positions using “positioner and hand-face maneuver” on the second day of the study. In all babies, the lateral and prone positions were given equally and the groups were similar in terms of the given positions, the SpO_2 values of the babies in the $Experimental_1$ and $Experimental_2$ groups were significantly higher at the 1 hour after the 1st position, compared to the control group. Afterwards, it was determined that the heart rate was significantly lower than the control group, and the preposition neonatal stress scale score was significantly higher in the $Experimental_1$ and $Experimental_2$ groups compared to the control group. As a result, we can suggest that preterm babies should be positioned using different materials and the prone position should be preferred first.

Key Words: preterm, position, stress, physiological parameters

The positioning material used for the experimental group in the research was covered by the "project expenses" item of the Istanbul University Cerrahpaşa Teaching Staff Training Program

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Preterm yenidoğanlar, 37. gestasyon haftasını (GH) tamamlamadan doğan bebeklerdir (Loftin ve ark 2010). Dünya'da her yıl yaklaşık 15 milyon yenidoğan erken doğmaktadır. Bu yenidoğanların yaklaşık 1 milyonu her yıl erken doğumun komplikasyonları nedeniyle ölmekte ve birçoğu ise görme, işitme ve öğrenme problemleri yaşamaktadır (WHO 2016). Bu problemlerin yaşanmaması için immatür yenidoğanların stabilizasyonunu, iyileşmesini ve gelişimini desteklemek, en uygun sonuçların elde edilmesini sağlamak amacıyla "Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım (BDGB)" uygulanmaktadır (Als 2009; Als ve Mcanulty 2011).

Yenidoğana verilen bakımın ve Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) ortamının yenidoğanın bireysel gereksinimlerine göre düzenlenmesinin bebeğin stresini azaltarak fizyolojik dengesini güçlendireceği ve beyin gelişimini olumlu etkileyeceği bidirilmektedir. Gelişimsel bakımın temel aldığı ve gelişimsel bakım uygulamalarına yön veren en önemli teori 1982 yılında Heidelise Als tarafından geliştirilen Sinaktif Teori'dir (Als ve Mcanulty 2011; Arpacı ve Altay 2017). Bu teori; Otonomik/Fizyolojik Sistem, Motor Sistem, Durum Düzenleme Sistemi, Dikkat-Etkileşim Sistemi/Sosyal Etkileşim Sistemi, Kendi Kendini Düzenleme Sistemi olmak üzere 5 alt sistemden oluşmaktadır. Alt sistemler bir sıra doğrultusunda olgunlaşırlar, sürekli birbirleriyle ve aynı zamanda bebek ile temas halindeki çevre ile etkileşim içindedirler. Uygun olmayan uyaranlar var oldukça bebek stabil dengesini sürdürememektedir (Westrup 2007; Sarı ve Çiğdem 2013).

Prenatal dönemde fizyolojik fleksiyonda olan fetüsün nörolojik sistemi gebeliğin son trimesterinde geliştiği için pretermler doğduktan sonra da fleksiyonda kalma (cenin pozisyonu) eğilimindedir (Zarem ark 2013). YYBÜ'de de nöromotor gelişimi ve fleksör tonüsünün gelişimini kolaylaştırmak için çeşitli terapötik pozisyonların (supine, prone ve yan yatış) verilmesi önerilmektedir (Aydın ve Karaca Çiftçi 2015). Uygun pozisyonun verilmesi için çeşitli materyaller kullanılmaktadır. En çok kullanılanlar ise sarılmış battaniyeler, bebek bezi, bendy bumper, jel yastik ve pedler, snuggle up, Z-flo akışkan pozisyon verme materyali, içi dolu oyuncaklar (Zaky) v.b.'dir (Karadaş 2010). Materyal kullanılarak pozisyon vermenin; uyku kalitesini ve kilo alımını arttırdığı, fizyolojik parametreleri stabil hale getirdiği, asimetriyi ve hastane kalma süresini

kısalttığı ve apne tedavisinde etkili olduğu bildirilmektedir (Aucott ve ark 2002; Kihara ve Nakamura 2013; Madlinger-Lewis ve ark 2014; El-Nagger ve ark 2016; Sathish ve ark 2017). Ayrıca bebeğin kendi kendini sakinleştirme becerilerini geliştirerek bebeğin kendini güvende hissetmesini sağlamak, stabil ve rahat durumunu desteklemek ve sürdürmek, stres belirtilerini azaltmak söz konusu olabilir (Sarı ve Çiğdem 2013). Kendi kendini sakinleştirmede; el-ağız, el-yüz manevrası, sarmalayıp yatırma, kıvrılabilir tampon, elle tutması için gazlı bez parçaları verme, bacağı dayama/germe, ellerini ve ayaklarını tutma gibi uygulamalar yapılabileceği bildirilmektedir (Fraser 2015).

Araştırma, preterm yenidoğanlarda bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamalarından biri olan materyal ile pozisyon vermenin ve el-yüz manevrasının fizyolojik parametrelere ve stres belirtilerine etkisini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirildi.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Preterm Yenidoğanın Tanımı ve Görülme Sıklığı

Preterm yenidoğan, 37. GH'sını tamamlamadan doğan bebeklere denir. Her yıl yaklaşık olarak 15 milyon bebek preterm olarak doğmaktadır. Dünya genelindeki neonatal ölümlerinin %35'ini prematürite oluşturmaktadır (Kültürsay ve ark 2017; WHO 2018). 2000'li yıllardan sonra preterm doğum oranında artış görülmüştür. Bu durum ölü doğum oranlarında azalma ve kayıtların daha sağlıklı tutulmasından kaynaklanabilir (Vogel ve ark 2018). Küresel prematürite oranları yaklaşık %10'dur, ancak bazı Avrupa ülkelerinde %4-5 ile Afrika ve Asya'dan bazı bölgelerde %15-18 arasında değişmektedir (Hedermann ve ak 2020).

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention =CDC) verilerine göre preterm doğum oranının 2019 yılında %10,23 iken 2020 yılında %10,09'a düştüğü bildirilmektedir (Hamilton ve ark 2021). Covid-19 pandemisinden dolayı preterm doğum oranının azaldığı düşünülmektedir (Berghella ve ark 2020; Hedermann ve ark 2020; Khalil ve ark 2020; Philip ve ark 2020). Amerika'da yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre evden çalışmanın stres ve anksiyeteyi azaltması, iyi beslenme, daha fazla egzersiz, sosyal mesafenin artması ve hijyenik alışkanlıkların artmasına bağlı enfeksiyonların azalması, daha az hava kirliliği, daha az medikal uygulamalar, kapalı alanda daha az sigara içilmesi, sokağa çıkma yasağı ve devletin finansal destekte bulunması gibi durumların preterm doğumların azalmasının nedenleri olarak bildirilmektedir (Berghella ve ark 2020).

2.2. Preterm Yenidoğanın Özellikleri

Preterm yenidoğanların term bebeklere göre birçok farklı özelliği bulunmaktadır. Bu özellikler temel olarak fiziksel ve fizyolojik olarak ikiye ayrılmaktadır (Törüner ve Büyükgönenç 2012; Sarıkaya-Karabudak ve Ergün 2013).

2.2.1. Fiziksel Özellikleri

Preterm yenidoğanların gestasyonel yaşının ve dolayısıyla fizyolojik kapasitesinin belirlenmesine yardımcı olan çeşitli karakteristik özellikleri vardır.

- Preterm yenidoğanların tonüsü hipotoniktir ve sadece birkaç spontan hareket yapmaktadır.

- Büyüme sefalokaudal yönde olduğu için başları gövdelerine göre daha büyüktür.
- Vücut yüzey alanları geniş ve kahverengi yağ dokuları azdır. Termoregülasyon gelişmemiş ve ısı kaybı çoktur. Bu nedenle hipotermiye eğilimleri fazladır.
- Derileri ince, jelatinöz, buruşuk ve yaşlı görünümdedir. Subkutan yağ dokusu azdır, epidermisin altından yüzeyel damarlar görünür. Deri rengi kırmızı-pembedir ve verniks kazeoza ise azdır.
- Kulak kartilajı tam oluşmamıştır, kıvrımı azdır, kulaklar yumuşaktır ve kolay bükülebilir. 34. G.H'den önce doğan yenidoğanların kulakları ise düz ve şekilsizdir.
- Ayak ve avuç tabanındaki çizgiler term yenidioğanlara oranla yüzeyeldir, enine çizgiler ve çukurlar gelişmemiştir. Tırnaklar kısa ve yumuşaktır.
- Areola 34 GH'den sonra belirginleşir ve meme dokusu oluşur, fetüsün yaşı büyüdükçe meme dokusu gelişir.
- Genital organlar gelişimini tamamlayamamıştır. Kız bebeklerde majörler büyük olan labia minörleri örtmez, klitoris dışarı çıkıntılıdır. Erkek bebeklerde ise testisler skrotuma inmemiş olabilir, skrotumdaki çizgiler ise azdır.

(Can ve İnce 2010; Meeks ve Cusack 2012; Törüner ve Büyükgönenç 2012; Çavuşoğlu 2013; Sarıkaya Karabudak ve Ergün 2013).

2.2.2. Fizyolojik Özellikleri

Solunum Fonksiyonları

Solunum kasları zayıftır. Göğüs duvarları yumuşak ve kaburgalar esnek olduğu için solunumları yüzeyel ve düzensizdir. Karbondioksit retansiyonu ve asidoz, hipoventilasyon nedeniyle görülebilir. Periyodik olarak apne ve siyanoz gözlenmekte, çoğunlukla diyafragma ya da abdominal solunum yaparlar. Solunum sayıları dakikada 40 ile 60 arasında değişmektedir. Akciğerler gelişimini tamamlamamıştır. Sıklıkla 26-28. GH'den sonra alveoller ve alveol kapiller gelişmeye başladığı için aşırı erken doğmuş yenidoğanların çoğu, yetersiz alveolarizasyon, yetersiz yüzey aktif madde üretimi ve bozulmuş akciğer sıvı klirensi nedeniyle solunum desteğine ihtiyaç duyarlar. Sürfaktan sentezi 17.-24. GH'de başlar, ancak 34. GH' de yeterli düzeyde surfaktan

akciğerlerde sentezlenebilmektedir (Can ve İnce 2010; Çavuşoğlu 2013; Özdoğan ve ark. 2014).

Kardiyovasküler Fonksiyonlar

İlk solunumdan sonra fetal dolaşımdan neonatal dolaşıma geçilir. Duktus arteriyozus geç kapanabilir. Periferik dolaşım yetersizdir. Kalp atım hızı uyanık iken veya dinlenme esnasında değişikliklik gösterebilir. YYBÜ'de tedaviler, serebral oksijen dağıtımını sürdürmek için kan basıncını ve/veya kalp debisini artırmaya odaklanır. Preterm yenidoğanların kalp miyositlerinin daha küçük olduğu bilinmektedir. Pretermlerde görülen hipovolemi kardiyovasküler fonksiyonun tehlikeye girmesine de neden olabilir (Törüner ve Büyükgönenç 2012; Çavuşoğlu 2013; Lingwood ve ark 2019).

Nörolojik Fonksiyonlar

Sinir sistemi ve beyin tam gelişmemiştir ve gestasyon haftalarına göre değişiklik göstermektedir. Gebeliğin son haftalarında sinir sisteminde gelişmede hızlanma gözlendiği için preterm doğum, %20 ile %50 arasında değişen büyük sakatlık insidansı ile hipoksi ve iskemi gibi önemli nörogelişimsel sorunlara neden olur. Emme-yutma ve solunum koordinasyonu, 32-34. GH'den sonra gelişir. Bu yüzden beslenme güçlüğü ve aspire etme ihtimaline karşı dikkat dilmelidir. İlkel bebeklik refleksleri belirli bir GH'e kadar görülmeyebilir. Hipoksi, intrakranial hemoraji, enfeksiyon, hipoglisemi, hipokalsemi ve hiperbilirubinemi nedeniyle nöbetler sık görülür ve beyin olumsuz etkilenebilir. Serebral damarlar gelişmemiş olduğu için intraventriküler kanamalar görülebilir. 32 GH'den önce doğan yenidoğanların %50'sine yakınında hemoroji görülmektedir (Als 1986; Ramenghi ve ark 2007; Can ve İnce 2010; Sarıkaya Karabudak ve Ergün 2013; Özdoğan ve ark. 2014).

Gastrointestinal Fonksiyonlar

Pretermlerin gastrik enzimleri yetersizdir. Mide hacmi ise küçüktür. Mide boşalmasında gecikme, daha büyük gastrik rezidüel hacimler, alt özafagus sfinkter basıncı (28 GH'de 4 mmHg) az olması reflüyü kötüleştirebilir. Bu yüzden fizyolojik gastro-özefageal reflü ataklarında artış görülebilir. Kardiyak sfinkterin gelişmemesi nedeniyle ise kusma sıktır. Sindirim sistemi de immatür olduğu için en uygun besin anne sütüdür. Fetüs 16. GH'den sonra amniyotik mayiyi yutmaya başlar, ancak emme

yutma refleksi 32-34. GH'den sonra koordineli şekilde geliştiği için emzirilmesi ya da cup veya biberonla gibi araçlarla beslenmesi güç olabilir. Enteral, nazojejunal veya parenteral yöntemler başta kullanılır. Oral beslenme başladığında ise ilk başlarda emzirme yerine anne sütü sağılarak cup, kaşık veya biberonla verilebilir. Glikojen, kalsiyum, demir, glikojen depoları yeterli olmadığı için hipoglisemi, hipokalsemi, erken fizyolojik anemi görülebilir (Can ve İnce 2010; Törüner ve Büyükgönenç 2012; Lenfestey ve Neu 2018; Sinha ve ark2018).

Bağırsak motilitesi 16. GH'den itibaren mevcuttur, ancak 36. GH'e kadar tam olarak işlevsel değildir. Mekonyum geçişi, 34. GH'den önce nadirdir. Fonksiyonel intestinal obstrüksiyon veya paralitik ileus sık görülen bulgulardır. Bu düzensiz bağırsak hareketliliği nedeniyle preterm yenidoğanlarda peristaltik hareketler azalmıştır. 30. GH'den önce laktazın eksikliğine bağlı olarak laktoz intoleransı oluşmakta ve abdominal distansiyon gözlenmektedir (Törüner ve Büyükgönenç 2012; Sinha ve ark 2018).

Yenidoğan gastrointestinal sistemin en immatür organı karaciğerdir ve fonksiyonları olgunlaşmamıştır. Glukuronil transferaz enzimi yetersizliği nedeni ile indirekt bilirubinin direkt bilirubine çevrilemez. Hiperbilirübinemi ve kernikterus görülme olasılığı daha fazladır. K vitamini sentezi de olmadığı için hemorajik hastalıklar riski de fazladır (Törüner ve Büyükgönenç 2012; Sarıkaya ve Karabudak 2013).

Üriner Sistem Fonksiyonları

İlk kalıcı nefronlar fetüs yaklaşık 28 haftalıkken ortaya çıkar ve nefrogenez ise 36 GH'de tamamlanır. Böbrekler fonksiyonel olarak idrarı konsantre edemez ve sıvı elektrolit dengesini sağlayamaz. Böbrek fonksiyonu doğumdan sonraki ilk hafta içinde hızla olgunlaşır ve gestasyon haftası arttıkça idrarı konsantre etme yeteneği artar. Yenidoğan bebek, yetişkin değerlerinin yaklaşık %20'si olan çok düşük bir glomerüler filtrasyon hızına (GFR) sahipken, pretermlerin GFR'si daha da düşüktür. Bu yüzden kompanse mekanizmaları gelişmediği için asidoza ve dehidratasyona yatkınlıkları bulunmaktadır (Sarıkaya ve Karabudak 2013; Sinha ve ark 2018).

İmmun Sistem Fonksiyonları

Bağışıklık sisteminin gelişimi, GH ile ilişkilidir, ancak bağışıklık sisteminin ilgili yönlerinin her birinin uterusta normal olarak olgunlaştığı zaman ve erken doğumun bu süreçler üzerindeki sonuçları hakkında çok az şey bilinmektedir.Yenidoğanın enfeksiyona karşı korunması esas olarak anneden aktarılan pasif olarak edinilen antikorlara ve doğuştan gelen bağışıklık sisteminin bileşenlerine bağlıdır. Gebeliğin son ayında anneden geçen immünglobulinlerin yetersiz ve deri ve müköz membranların koruyuculuğu azdır. Bu nedenle term yenidoğanlara oranla preterm yenidoğanlarda enfeksiyonlara yakalanma riski daha fazladır (Sarıkaya ve Karabudak 2013; Özdoğan ve ark 2014; Zasada ve ark 2014; Roychoudhury ve Yusuf 2017; Sinha ve ark 2018).

Termoregülasyon

Hipotalamusta bulunan vücut sıcaklığını düzenleyen merkez tam gelişmemiştir Başı büyük, vücut yüzey alanı ise geniştir. Kahverengi yağ tabakası ve cilt altı yağ dokusunun yetersiz olması transepidermal sıvı kayıplarını arttırır. Bu nedenle preterm yenidoğanlar hipotermiye yatkındır (Can 2010; Çavuşoğlu 2013; Özdoğan ve ark. 2014; Sinha ve ark 2018).

2.3. Preterm Yenidoğanlarda Gelişebilecek Komplikasyonlar

Preterm doğum komplikasyonları, yüksek mortalite ve morbiditenin temel nedenini oluşturmaktadır. Santral sinir sistemi sorunları (intraventriküer hemoraji), kardiyovaskuler sistemi sorunları (patent duktus arteriyozus), solunum sistemi sorunları (respiratuar distres sendromu, bronkopulmoner displazi), gastrointestinal sistem sorunları (nekrotize enterekolit), hematolojik sorunları (hiperbilirubinemi, anemi), metabolizma sorunları (hipoglisemi), immun sistem sorunları, hipoksik iskemik ensefalopati, preterm retinopatisi, sepsis erken dönemde görülmektedir. Geç dönemde ise serabral palsi, öğrenme güçlüğü, görme işitme sorunları, davranışsal ve psikososyal sorunlar, diş sorunları, koronik hastalıklar (enfeksiyonlar, astım ve beslenme sorunları) sık görülmektedir (Ward ve Beachy 2003; Hafizoğlu 2014; Platt 2014)

2.4. Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım ve Sinaktif Teori

Heidelise Als (1982) tarafından "Sinaktif Teoriye" temellendirilerek BDGB geliştirilmiştir (Als ve McAnulty 2011). YYBÜ'de takip edilen preterm ve/veya ciddi

sağlık sorunları olan yenidoğanların dış ortama uyumunu kolaylaştırmak ve stresini azaltmak için çevresel faktörlerin kontrol altına alınmasını amaçlayan bebeğin nörogelişimini destekler şekilde tıbbi bakım ve hemşirelik girişimlerinin kullanıldığı bir yaklaşımdır (Mosqueda ve ark. 2013; Arpacı ve Altay 2017; Kaya ve ark 2018). Bu bakım programının amacı; YYBÜ'de takip edilen 32 GH'den küçük olan preterm yenidoğanlarda iyileşmeyi destekleme, buna yönelik çevre düzenlemesinin ve yapılandırılmış bakım ortamının sağlanmasıdır (Güven ve Dalgıç 2017; Kaya ve ark 2018).

Sinaktif Teori, Otonomik/Fizyolojik Sistem, Motor Sistem, Durum Düzenleme Sistemi, Dikkat-Etkileşim Sistemi/Sosyal Etkileşim Sistemi, Kendi Kendini Düzenleme Sistemi olmak üzere 5 alt sistemden oluşmaktadır. Bu sistemlerin fonksiyonu teknik aletlerden olmadan da gözlenebilmesidir. Bu alt sistemler bebeğin fiziki çevresiyle ve birbiriyle etkileşim içindedir. Teoriye göre; fonksiyonel stabilite ve stres eşiğindeki bebek davranışlarını, primer iletişim aracı olarak kullanır. Sinaktif teori, yenidoğanın fizyolojik ve davranışsal yanıtlarının belirlenmesini ve yorumlanmasını sağlar (Als 1986; Yıldırım-Sarı ve Çiğdem 2013).

Yenidoğan Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım ve Değerlendirme Programı (NIDCAP) olarak adlandırılan bu çok yönlü yaklaşım, teoriye dayalıdır ve giderek bilimsel kanıtlarla desteklenmektedir. Model, her bir bebeğin davranışsal ipuçlarının ayrıntılı bir şekilde okunmasına odaklanır. Bu ipuçları, her bebeğin güçlü yanlarını desteklemek ve geliştirmek için gerekli olan çevresel ve bakım uyarlamalarını belirler (Als 1986).

2.5. Preterm Yenidoğanlara Verilen Terapötik Pozisyonlar ve Önemi

Preterm yenidoğanların, YYBÜ'de, santral sinir sistemi ve diğer sistemlerinin en uygun şekilde çalışabilmesi için çok özel pozisyonlarda yatmaları gerekmektedir. Son yıllarda yapılan araştırmalara göre YYBÜ'de pozisyonlandırma yenidoğanı iyileştirebilir veya kötüleştirebilir. Tarihte pozisyonlandırma; postür, kas tonusu, hareket örüntüsü, iyatrojenik pozisyonel deformiteler gibi gelişimsel içeriği geliştirmek için kullanılırdı. Son yılllarda yapılan teknoloji ve bilgi içerikli araştırmalarda gelişimsel destekleyici pozisyonlar terapötik pozisyonları da kapsadı (Hunter 2010). Kısa ve uzun vadede doğru pozisyon verme YYBÜ'deki bebekler için çok önemlidir (Polat 2019). Doğru pozisyon verildiğinde, bebekler kendi kendini sakinleştirme

hareketi olan el yüz manevrasını kolaylıkla yapabilir. Uygun olmayan pozisyonlar ise bebekte kısa dönemde motor ve davranışsal bozukluklara, uyku düzensizliklerine, kronik ağrıya; uzun dönemde ise kalıcı postür bozukluklarına neden olmaktadır (Aydın 2008; Hunter 2010,).

YYBÜ'de takip edilen preterm yenidoğanlara uterus içerisindeki pozisyonuna en yakın pozisyonunun verilmesi amaçlanmaktadır. Baş ve ekstremiteler orta hatta, ekstremiteler fleksiyonda ve vücuda yakın olmalıdır (Polat 2019). YYBÜ'de gelişimsel olarak destekleyici pozisyon sağlamak, bebeğin immatür olan nöromotor, kas iskelet ve nöroduyusal sistemlerinin gelişimini sağlar. Ayrıca, termal regülasyon, nörodavranışsal organizasyon, uykunun kolaylaşması, cilt bütünlüğü, büyüme ve beyin gelişimi için de gereklidir (Hunter 2010; Arslan ve Akkoyun 2019).

YYBÜ'de takip edilen preterm yenidoğanlara uygulanacak terapötik pozisyonlar sırt üstü (supine), yüz üstü (prone) ve yan yatış (lateral) pozisyonlarıdır.

2.5.1. Supine (Sırtüstü) Pozisyon (SP)

Sırtüstü pozisyon, preterm bebeklerde kafatası deformitelerine yol açtığı için YYBÜ'lerinde çok fazla tercih edilmemektedir. Ayrıca supine pozisyon fleksiyonu desteklemediği için yenidoğanı strese sokabilir. Sadece mekanik ventilatöre bağlı bebeklerde battaniyelerle desteklenerek supin-fleksiyon pozisyonu tercih edilebilmektedir. Mekanik ventilatöre bağlı bebekler, uzun süre supine pozisyonda kalırsa, duruş deformasyonlarına ve fleksiyonun azalmasına neden olur. Amerikan Pediatri Akademisi (AAP)'nin Ani Bebek Ölümü Sendromu (ABÖS) gelişimini önlemek amacıyla taburcu edilmeden önce preterm yenidoğana önerdiği pozisyon türüdür (AAP 2000; AAP 2005).

Avantajları

- Karın veya göğüse uygulanan herhangi bir cerrahi müdahale ve/veya kateter olması durumunda gözlemi kolaylaştırır (Toso ve ark 2015).

- Bebeğin çevresini gözlemesini ve bakım vericinin de bebeği izlemesini kolaylaştırır (Durdu 2019).

- Pozisyonlandırıcılarla uygun pozisyon verildiğinde, başın yan taraflarında oluşabilecek düzleşmeler önlenebilir (AAP 2000; Aydın 2008; Karadaş 2010; Durdu 2019).

Dezavantajları

- Prone pozisyona göre oksijene gereksinimi artar, uyku kalitesi düşer (Grenier ve ark 2003; Bhat ve ark 2006), irkilmenin ve rastgele hareketlerin artmasına sebep olmaktadır (Grunau ve ark 2004; Aydın ve Çiğdem 2008).

- Bu pozisyon, fleksiyonu desteklemez, bebek için stres oluşturur. Bebek böylece daha fazla enerji harcar (Aydın 2008).

- Posterior plajiosefali ve motor becerilerde gelişim geriliğine neden olur (Karadaş 2010).

2.5.2. Prone (Yüz üstü) Pozisyon (PP)

YYBÜ'lerde yatan preterm bebekler için AAP' nin de önerdiği en uygun yatış pozisyonu, prone pozisyonudur (AAP 2000; AAP 2005).

Avantajları

- Oksijen satürasyonunu (SpO_2) akciğer hacmini, torako-abdominal senkronizasyonu ve göğüs kafesi hareketini artırır (Eghbalian 2014; Sathish ve ark 2017).
- Gastroözefegal reflü, enerji tüketimi ve taşikardinin, takipnenin ve apnenin azalmasını sağlar (Eghbalian 2014; Sathish ve ark 2017).
- Kendi kendini sakinleştirme davranışlarından olan el yüz manevrasını bebek, daha rahatlıkla yapabilir (Jarus ve ark 2011).

Dezavantajları

- ABÖS riski fazladır (AAP 2005).
- Huzursuz olan yenidoğanlar prone pozisyonunu tolere edemedikleri için bu pozisyonda yatmak istemezler. Ajite olan bebekler desteklenmediğinde; kasılır, sert ve ani hareket edebilirler. Entübe olan bebekler böylece kendini ekstübe edebilir (AAP 2005; Aydın 2008).
- Omuz retraksiyonu, boyunda hiperekstansiyon, trunkal (gövdesel) düzleşme ve kalça abdüksiyonu ve dış rotasyon gözlenebilir (Kihara 2017).

- Kas-iskelet sistemi sorunları görülebilir ve tedavi edilmezse kaba motor gelişimi geciktirebilir (Kihara 2017).
- Canlandırma gibi acil tıbbi uygulamaların yapılması zordur (AAP 2005; Aydın 2008).
- Bebeğin nefes almasını ve pozisyon değiştirmesini engellediği için yakın gözlem gereklidir (Wiley ve ark 2020).

2.5.3. Lateral (Yan yatış) Pozisyon (LP)

Prone pozisyonunun uygulanamadığı durumlarda lateral pozisyon, ekstremitelerin orta hatta kalmasını sağladığı için tercih edilmektedir. Prone pozisyonda olduğu gibi fleksiyonu kolaylaştırır ve postür bozukluklarını önler.

Avantajları

- Bebeğin gelişimi açısından önemlidir (Akbarian Rad ve ark 2016).

- Bu pozisyon, mekanik ventilatöre bağlı yenidoğanlarda gövde ve ekstremitelerin simetrik ve orta hatta olmasını destekler (Kitana 2017).

- Solunumu rahatlatır, çünkü bu pozisyonda diyafram yerçekiminin ortadan kalktığı bir düzlemdedir.

- Atelaktazisi olan yenidoğanlarda atelaktazik alanın yukarıda olması oksijenlenmeyi ve iyileşmeyi arttırır (Park ve ark 2014; Kitana 2017).

- Uygun verilen bir lateral pozisyon; fleksiyonu, simetriyi, el-ağız manevralarını destekler (Aydın 2008; Durdu 2019).

- Beslenme esnasında ve sonrasında yenidoğanların solunumunu destekleyici etkisi vardır (Park ve ark 2014).

Dezavantajları

- Amerikan Pediatri Akademisi, prone pozisyonu gibi lateral pozisyonunun da ABÖS'ye neden olabileceğini belirtmektedir Bu durum, baş rotasyonu pozisyonu uygun şekilde verilmediğinde görülebilir (AAP 2005).

- Huzursuz ve/veya hipertonik ekstansiyonu olan bebek, desteksiz bir şekilde fleksiyonda ve lateral pozisyonda kalmakta zorlanır (Durdu 2019).

2.6. Pozisyonlandırıcılar

Yenidoğanlara uygun pozisyon vermek için farklı türlerde materyaller kullanılabilir. Rulo yapılmış battaniyeler, jel yastık ve pedler, bendy bumper, snuggle up, swaddled mat, z-flo akışkan pozisyon verme materyali, içi dolu pozisyon verme oyuncakları, hamak, gelişimsel destek paketi, tortoise sıvılaştırılmış pozisyonlandırma sistemi, Zaky gibi ürünler yenidoğanlar için en çok kullanılan uygun pozisyon destekleyici ürünlerdir (Aydın 2008; Karadaş 2010; Hunter 2010; Russell ve ark 2015; Sathish ve ark. 2017; De Jesus ve ark 2018).

Pozisyon verme materyalleri yumuşak ve pürüzsüz olmalıdır. Yenidoğanlar başlarını hareket ettirirler ve kulak kartilajları da tam oluşmadığı için sürtünmeden dolayı kulakları tahriş olabilir. Kullanılan pozisyon verme materyallerinin yumuşak battaniyeler veya pamuklu kumaşlar ile sarılması, bebeğin sürtünmeden dolayı etkilenmesini en aza indirebilir (Aydın 2008).

Uygun pozisyonlandırıcı ile gelişimsel destekleyici bakım uygulamak, intrauterin çevreye benzetmek için kullanılır. Uterus dinamik çevre sınırları ile fleksiyon ve ekstansiyon mekanizmasına geri bildirim sağlar.Yenidoğan erken doğduğunda sabit sıcaklıktaki sınırları olan çevreden gürültülü, nispeten soğuk ve sınırları olmayan çevreye geçer. Gelişimsel destekleyici bakım standartlarında hemşirelerin hekimlerle işbirliği halinde bebeğin çevrelenip fleksiyonda kalması sağlanmalıdır (Sathish ve ark 2017).

Pulmoner ve kardiyovasküler sistemlerin sıcaklığını, rahatlığını ve gelişimini desteklediği için, çok düşük doğum ağırlıklı veya preterm bebekler için uygun şekilde snuggle up gibi pozisyonlandırıcılar önerilir. Preterm doğan bebeklerin, solunum komplikasyonlarından kurtulmasını kolaylaştırır (Sathish ve ark 2017). Pozisyonlandırıcıların kilo alımı, hastanede kalış süresinin kısaltılması ve uyku süresinin artması, konforun artması, cilt üzerinde basıncın azalması gibi faydaları da olduğu belirtilmektedir (Kihara ve Nakamura 2013; Hunter 2015; Sathish ve ark 2017; De Jesus ve ark 2018).

2.7. Preterm Yenidoğanlarda Stres

Preterm bebek, YYBÜ'de uygun olmayan bir fizyolojik ortamda ve invaziv prosedürlere ve işleme maruz kalır. Hemşire ve hekimlerin bu işlemleri sık uygulaması

dinlenme aktivitesi döngülerini ve uykuyu bozarak preterm bebekte kronik ve uzun süreli strese ve ağrıya yol açabilir (Ferrari ve ark 2007). Hasta ve preterm yenidoğanların gelişimi için YYBÜ'de çevresel değişiklikler yapılmaktadır. Pozisyon verme de yenidoğanın hayatta kalabilmesi ve gelişimi için en önemli uygulamalardan biridir. Ayrıca kas-iskelet sisteminin geliştirilmesinde ve bebeklerin stresini azaltmada etkilidir (Jarus ve ark 2011; Zarem ve ark 2013; Madlinger-Lewis ve ark 2014; Wiley ve ark 2020).

Preterm yenidoğanların vücutlarının etrafında sınırlar oluşturmak ve korumak için rulo yapılmış havlu- battaniye veya pozisyonlandırıcı materyallerle bebeği yuva içine almak vücut duruşunu stabilize etmeyi, başı orta hatta pozisyonlandırmayı ve başın bükülü veya yarı bükülmesini kolaylaştırmayı amaçlar. Aynı zamanda bebeğin ani ve rahatsız edici hareket etmesini de engellemektedir. Ayrıca preterm bebeğin motor davranışı; yerçekimi kuvvetinden, başın pozisyonunu kontrol etmedeki sınırlı yeteneğinden ve bebeğin yuva benzeri bir ortamda bulunmamasına bağlı sınırlama olmamasından etkilenir. Sonuç olarak, ürkme, yana yuvarlanma, uzuvların ani hareketleri, kolların ve bacakların donmuş duruşları preterm bebeklerde yaygın olarak gözlenebilir ve bu durum yenidoğanın stresinin artmasına neden olur (Ferrari ve ark 2007; Altimier ve Philips 2013).

Uterus içinde fetüs çevresel faktörlerden korunur. Preterm bebeklerin doğumdan sonra YYBÜ'de fizyolojik ve nöroprotektif gereksinimleri değişmiştir. Sıcaklık ve dokunma, pozisyon ve hareket deneyimi, koku ve tat, işitme ve gürültü, görme ve ışık gibi duyusal çevreyi oluşturan etkenlere maruz kalır. Duyusal çevreye maruz bırakılma ve bebeğin beyin gelişiminde yaşam boyu değişikliklere neden olabilir. Toksik maruziyet ve beslenmeyi içeren kimyasal ortamdan kaynaklanan faktörler sadece fetüs veya bebek üzerinde doğrudan etkilere sahip olmayıp, aynı zamanda gen ifadesini değiştiren epigenetik etkilere de sahiptir (Altimier ve Philips 2013).

YYBÜ'de pozisyonlandırmanın fiziksel gelişme kadar duygusal gelişim ve öz-düzenleme üzerinde de etkisi vardır (Wiley ve ark 2020). Preterm bebekler term bebeklere göre kendi kendini düzenleyemez veya stresli durumlarla baş edemez; stres davranışlarını ise daha düşük bir eşik düzeyinde gösterirler (Wolf ve ark 2002). Pozisyonlandırmanın da risk altındaki bu bebeklerin gelişmekte olan beyinlerini

korumada ve stresi azaltmada önemli rolü vardır (Altimier ve Phillips 2013; Wiley ve ark 2020).

Yenidoğanlarda ***fizyolojik, bilişsel ve davranışsal stres*** belirtileri gözlenmektedir.

Fizyolojik: Apne, bradikardi,solunum duraklamaları, taşipne, kan basıncında değişiklikler,renk değişiklikleri (solukluk, siyanoz, kızarıklık, beneklenme) titreme, irkilme, seğirme öğürme, tükürme, hapşırma, esneme, hıçkırık

Davranışsal: Gevşeklik (gövde, ekstremiteler, yüz) hipertoni-hipotoni, sırtın kavis(yay) yapması, parmak açılma-yumruk yapma, yüz buruşturma heyecanlanma(dağınık) hareketleri

Bilişsel Sistem: Ani durum değişiklikleri, sinirlenme, sinirlilik, sürekli bakıştan irkilme, göz kaçırma, camsı göz bakışı, bakıştan irkilme, göz kırpma, kaş çatma şaşkın, endişeli uyanıklık (Jarus ve ark 2011; Swedish Medical Centre 2013)

Stresin şiddetine göre stres belirtileri ise ***hafif, orta ve ağır*** olarak sınıflandırılmaktadır.

Hafif stres belirtileri: Göz göze iletişimden rahatsız olma, sağa sola dönme, hıçkırma, yüz buruşturma, çenede aşağı doğru sarkma, gözleri kapama, ağız açma, dili dışarı çıkarma, aksırma, öksürme.

Orta stres belirtileri: Yüzde kızarma, vücutta renk değişmeleri, iç çekme, regürjitasyon, el parmaklarında dışarı doğru açılma, kol bacaklarda ekstansiyon, ani çekilme hareketleri, güçsüzleşme.

Ağır stres belirtileri: Solgunluk, siyanoz, taşipne, bradipne, apne, oksijen düzeylerinde azalma, taşikardi, bradikardi, disritmi (Kahraman ve Başbakkal 2017; Sarıkamış Kale 2019).

2.8. Preterm Yenidoğanlarda Stresi Azaltmak İçin Pozisyon Uygulamaları

YYBÜ hemşirelerinin birçok görevi vardır. Yenidoğanın tedavisinin uygulanması, hijyen uygulamaları, yaşam bulguları izlemi gibi yenidoğanın tüm bakımlarından sorumlu olmakla beraber, yenidoğana rahat edeceği pozisyonu sağlamada da sorumludur (Coughlin ve ark 2010; Arakaki ve ark 2015; Abusaad ve ark 2017). Eğitimli, uyguladığı pozisyonun yenidoğanı nasıl etkilediğini bilen ve iyi

bir gözlemci olan YYBÜ hemşiresi, en uygun pozisyonu vererek yenidoğanın stresini de azaltabilir (Hunter 2010).

Fizyoterapistler de yenidoğanın solunum ve motor fonksiyonlarının geliştirilmesi için görev alsalar da yenidoğanın yanında devamlı olarak bulunamamaktadır. Yenidoğanın tüm bakımlarını yapan, bakım ve konfor arasındaki ilişkiyi en iyi bilen hemşirelerin bebeklerin doğru pozisyonlandırılması konusunda eğitilmesi gereklidir (Arakaki ve ark 2015). Hemşirelerin terapötik pozisyonlar hakkında bilgi düzeyinin araştırıldığı bir çalışmada, hemşirelerin %61,5'inin preterm yenidoğanların vücutlarının gelişimleri için desteklenmesi gerektiğini ve %57,7'sinin ise fetüsün intrauterin dönemde fizyolojik fleksiyon pozisyonunda olduğunu bildikleri belirlenmiştir (Aydın ve Karaca-Çiftçi 2015)

Doğru pozisyon verilen preterm yenidoğanlar el-yüz manevrasını daha rahatlıkla yaparak stresle baş etmeleri daha kolaydır. Yenidoğanın genel durumunun stabil olmasını sağlamak için yenidoğan için rahat pozisyonlar seçilmelidir. Pozisyondan memnun olmadığı anlaşılırsa desteklenmeli ve mümkünse değiştirilmelidir. Böylece yenidoğanın stresi de azalmış olacaktır (Aydın 2008; Aydın ve Karaca-Çiftçi 2015). Desteklenmemiş pozisyonda preterm bekletilirse stres düzeyi artar ve ajitasyonla birlikte stabilizasyonu bozulur. Sürekli ekstansiyon pozisyonda kalma, bakım vermeyi ve bebeğin çevreye uygun şekilde katılma ve etkileşim kurma yeteneğini de daha fazla etkileyebilir. Güvenli terapötik pozisyonlar nörodavranışsal organizasyonunu ve dinlenmesini geliştirir ve daha sakinleşir. Böylece bakım vermesi daha kolaydır (Hunter 2010).

Hemşireler uygulamalar sırasında yenidoğanın stresle ilişkili ipuçlarını tanır ve stresini azaltmak için uygun davranışlarda bulunabilir.Ciddi pretermlerde göz temasında bulunmak tıbbi müdahale olmadan bebeği ellemek de strese neden olabilir (Peng ve ark 2014).

YYBÜ'de preterm yenidoğanlara pozisyon verirken stresi azaltmak için hemşirelerin sorumlulukları

- Preterm bebeğe pozisyon verirken öncelikle güvenlik ihtiyacına dikkat edilmelidir.
- Yenidoğanın stres belirtileri gözlenmelidir.
- Bakım vermeye veya etkileşime devam etmenin güvenli olduğunu belirten stabilite ipuçları değerlendirilmelidir.

- Yeniodoğanın başını ve boynunu fazla uzatmadan orta hat esneme pozisyonu korunmalıdır. Yeterli sırt desteği sağlanmalıdır.
- Yenidoğana 24 saatlik periyot boyunca pozisyon değişikliği (prone, supine, sol/sağ lateral) sağlanmalıdır.
- Her pozisyonun avantajları ve dezavantajları vardır. Bu nedenle her bebek ayrı ayrı değerlendirilmeli ve bireysel durumlarına, tercihlerine ve davranışsal ipuçlarına göre pozisyon verilmelidir.
- Anne karnındaki gibi cenin pozisyonunda ve fleksiyonda kalması için pozisyonlandırıcı materyallerden yararlanılmalıdır, ancak yenidoğanın hareketi tamamen kısıtlanmamalıdır.
- Yenidoğanda basınç yarası oluşum riski varsa jel yastıkları ve yatakları pozisyon verirken kullanılmalıdır.
- Yatak yüzeyi, bebeğin başı yüksekte olacak şekilde 30 derece açılı olmalıdır. Bebeğin yataktan aşağı kaymasını önlemek için destek kullanılmalıdır.
- Pozisyon vermeden önce yatak düz konumda, kuvöz çarşafları ise temiz, kuru, gergin yenidoğanın dersine zarar vermeyecek yapıda olmalıdır.
- Pozisyon vermeden önce ürünler (enjektör, iğne ucu, serum seti ve kablo) kuvözden çıkarılmalı, yenidoğanın altında herhangi bir cisim bırakılmamalıdır .
- Özellikle ventile yenidoğanlara pozisyon verirken ve çarşaf değiştirirken yenidoğanın extübe olmaması için iki kişi olmalıdır.
- Katater, endotrakeal tüp ve drenlerin çıkması gibi komplikasyonlar önlenmelidir. Solunum sıkıntısı olan yenidoğanların omzunun altına rulo haline getirilmiş, yumuşak bir örtü konularak boynu hafif ekstansiyona getirilmelidir
- Kulak kartilajı tam oluşmadığı için pozisyon değiştirirken kulakların kıvrık kalmamasına dikkat edilmelidir.
- Mümkün olduğunda, özellikle bakım verdikten veya prosedürlerden sonra korumacı bir dokunuş sağlanmalıdır.
- Yenidoğanla ten tene temas kurulmalıdır.
- Uyuması sağlanmalıdır.

- Preterm yenidoğana pozisyon verirken nazikçe dokunulmalı, tüm vücut yavaşça ve aynı anda çevrilmelidir.
- Ellerin orta hatta geçmesine ve ağza doğru uzanmasına izin verilmelidir. Gerekirse kolu orta hatta sabitlemek için sarmalamadan yararlanılmalıdır.
- Bebeğin pozisyonu (supine/prone/lateral) ve yüzün hangi tarafının yatağa değdiği (sağ/sol lateral) kaydedilmelidir

(Hunter 2010; Swedish Medical Centre 2013; Bozkurt ve Sönmez-Düzkaya 2016; Kitana 2017; Thames Valley &Wessex Neonatal Operational Delivery Network 2018).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma, preterm yenidoğanlarda bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamalarından biri olan materyal ile pozisyon vermenin ve el yüz manevrasının fizyolojik parametrelere ve stres belirtilerine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir tasarım olarak gerçekleştirildi.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

- Hipotez 0(H_O): Gruplar arasında fizyolojik parametreler, stres belirtileri ve pozisyon değerlendirme puanları açısından fark yoktur.

  Materyal ile pozisyon verilen preterm yenidoğanların kontrol grubuna göre;

- Hipotez 1(H_1): Oksijen satürasyonları daha yüksektir.
- Hipotez 2(H_2): Kalp atım hızları daha düşüktür.
- Hipotez 3(H_3): Solunum sayıları daha düşüktür.
- Hipotez 4(H_4): Stres düzeyleri daha düşüktür.
- Hipotez 5(H_5): Pozisyon değerlendirme aracı puanları daha yüksektir.

  Materyal ve el yüz manevrası ile pozisyon verilen preterm yenidoğanların kontrol grubuna göre;

- Hipotez 6(H_6): Oksijen satürasyonları daha yüksektir.
- Hipotez 7(H_7): Kalp atım hızları daha düşüktür.
- Hipotez 8(H_8): Solunum sayıları daha düşüktür.
- Hipotez 9(H_9): Stres düzeyleri daha düşüktür.
- Hipotez 10(H_{10}): Pozisyon değerlendirme aracı puanları daha yüksektir

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız değişkenler; bebeğe materyal ile verilen pozisyon, el-yüz manevrası

B*ağımlı değişkenler*; preterm bebeğin fizyolojik parametreleri (oksijen satürasyonu (SpO_2)kalp atım hızı (KTA), solunum hızı, pozisyon değerlendirme aracı puanı, yenidoğan stres ölçeği puanı

Kontrol değişkenleri: Bebeğe ait demografik özellikler

3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

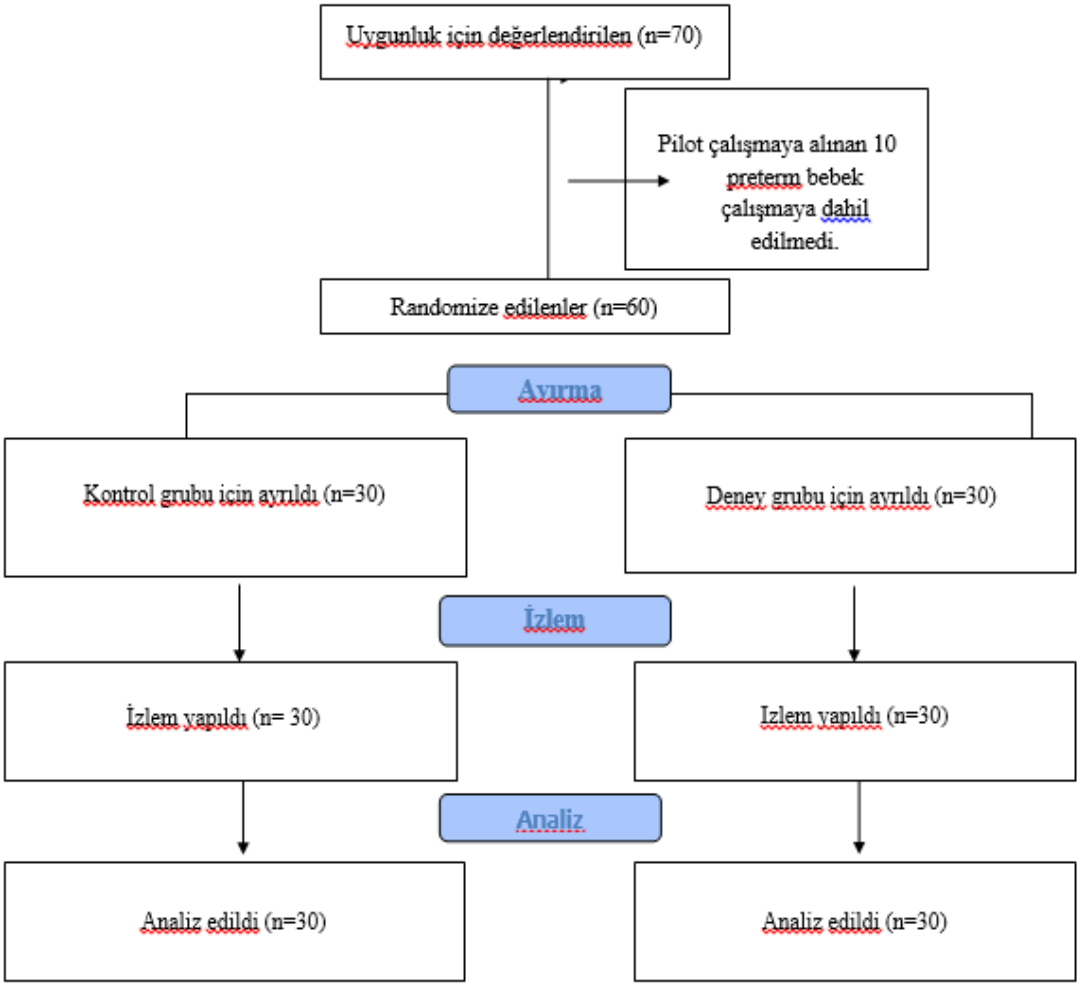
Araştırmaya, Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi YYBÜ Eylül 2018- Temmuz 2020 tarihleri arasında yatan ve seçim kriterlerine uyan preterm yenidoğanlar alındı, ancak Şubat 2019'da ulaşılabilen vaka sayısı belirtilen tarihlerde yeterli olamayacağı öngörüldüğünden, Derince Eğitim Araştırma Hastanesi'nin de eklenmesine ve çalışmanın çok merkezli hale gelmesine karar verildi. Veri toplama aşaması Eylül 2018 - Temmuz 2020 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Araştırmanın yapıldığı Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi YYBÜ'de 2. ve 3. düzey yoğun bakımlar bulunmaktadır. İkinci düzeyde 11 kuvöz, 3. düzeyde 13 toplamda 24 kuvöz vardır. YYBÜ'nde toplam 29 hemşire, 2 neonatolog, 3 uzman doktor, 3 asistan doktor, 7 temizlik personeli görev yapmaktadır.

Derince Eğitim Araştırma Hastanesi'nde ise 1., 2. ve 3. düzey yoğun bakımlar bulunmaktadır. Çalışmanın yapıldığı 3. Düzeyde toplamda 10 kuvöz vardır. YYBÜ'nde toplam 15 hemşire, 1 neonatolog, 4 temizlik personeli görev yapmaktadır.

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve Derince Eğitim Araştırma Hastanesi YYBÜ'de Eylül 2018 – Temmuz 2020 tarihlerinde yatan bebekler, örneklemini ise seçim kriterlerine uygun olan 60 preterm bebek oluşturdu. Örneklemin hesaplanmasında "*Nested and swaddled positioning support in the prone position facilitates sleep and heart rate stability in very low birth weight infants*" isimli çalışmadan (Kihara ve Nakamura 2013) elde edilen istatistiklere dayanılarak yapılan power analizinde "α=0.05, 1-β (Power)= 0.95 ve etki büyüklüğü=0.97" olarak alındı ve buna göre her bir grupta 24'er kişi olmak üzere toplam 48 yenidoğan alınması gerektiği belirlendi. Olası vaka kayıpları göz ününde tutularak gruplardaki örneklem sayısı arttırıldı ve her bir gruba en az 30'ar olacak şekilde (Deney=30, Kontrol=30) bebek alındı. Araştırmanın evren ve örneklemine ilişkin çalışmaların raporlanmasında birleştirilmiş standartlar (Consolidation of Standards for Reporting Trials-CONSORT) 2010 akış şeması kullanıldı (Şekil 3-1.)



Şekil 3-1: Consort 2010 Akış Şeması

Kaynak: Schulz KF, Altman DG, Moher D, CONSORT Group (2010) CONSORT 2010 Statement: Updated Guidelines for Reporting Parallel Group Randomised Trials. PLoS Med 7(3): e1000251. doi:10.1371/journal.pmed.1000251 Published March 24, 2010.

Örneklem seçiminde randomizasyonu belirlemek için 1' den 60'a kadar sayılar, sayı tekrarı olmadan *https://www.randomizer.org/* aracılığıyla 2 gruba rastgele randomizasyon yöntemi kullanılarak dağıtıldı. Aşağıda Tablo 3-1'de grupların randomizasyonu verilmiştir.

Table 3-1: Grupların Randomizasyonu

Gruplar	Randomizasyon
Kontrol Grubu	1, 35, 30, 32, 53, 51, 36, 37, 49, 21, 20, 14, 11, 48, 7, 16, 46, 9, 25, 24, 15, 2, 13, 55, 39, 60, 17, 45, 44, 34
Deney Grubu	45, 44, 30, 17, 27, 56, 21, 6, 55, 41, 2, 53, 49, 4, 25, 32, 48, 60, 19, 57, 38, 47, 58, 50, 5, 12, 11, 16, 34, 33

Kaynak: https://www.randomizer.org/

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

-Preterm yenidoğanın 28- 32 gestasyon haftaları arasında olması (çok erken preterm)

- Mekanik ventilatöre bağlı olmaması

-Ebeveynden bilgilendirilmiş gönüllü onam formu ile izin alınmış olması

Araştırmaya Dahil Etmeme Kriterleri

-Preterm yenidoğanda konjenital anomalilerin, bilinen bir enfeksiyonun, nöromüsküler sorunların ve genetik anomalilerin bulunması

-Herhangi bir cerrahi müdahale geçirmiş olması

-Son bir saat içinde ağrılı işlem (invaziv uygulama, vb.) yapılmış olması

-Son altı saat içinde analjezik alması

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerini elde etmek amacıyla aşağıda yer alan formlar ve araçlar kullanıldı.

Bilgi ve İzlem Formu

Araştırmaya katılan yenidoğanların tanımlayıcı özelliklerini ve izlem esnasındaki verilerini kaydetmek amacıyla kullanılan bir formdur.

Pilot çalışma sonrasında form yeniden düzenlenmiştir. Form; iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; bebeğe ait bilgileri (yenidoğanın cinsiyeti, doğum ağırlığı ve boyu, APGAR puanı gibi bilgileri) içeren 18 soru yer almaktadır. İkinci

bölümde ise yenidoğanın fizyolojik parametrelerini kayıt etmek amacıyla kullanılan izlem çizelgeleri bulunmaktadır (Ek 1).

Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı (YPDA)

Yenidoğanın en konforlu pozisyonda olması için verilen pozisyonun değerlendirilmesi, pozisyon uygulamasının etkisini değerlendirmek amacıyla hemşirenin eğitilmesi ve uygulamalarını standart hale getirmek amacıyla Coughlin ve ark. tarafından 2010 yılında geliştirilmiştir.

YPDA toplam 6 maddeden (*omuzlar, eller, kalçalar, dizler-bilekler-ayaklar, baş ve boyun*) oluşmakta ve her bir madde en az 0 en fazla 2 puan olarak değerlendirilmektedir. Ölçekpuanı toplamda değerlendirildiğinde en düşük 0, en yüksek ise 12 puan alınmaktadır. Ölçek puanının toplamda 10puanın üstünde olması istenmekte bu durum doğru pozisyon verildiğini göstermektedir. YPDA toplam puanının 8 ve altında olması ise yenidoğanın fleksiyon postürünün desteklenmesi için yuvaya alınmasının gerekli olduğunu göstermektedir. Gözlemciler arası güvenirlik katsayısı %90'un üzerinde olduğu belirtilmiştir(Coughlin ve ark 2010).

Kahraman ve ark (2015) tarafından YPDA'nın Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışması yapılmıştır (Ek 2). Ölçeğin geçerlilik çalışmasında dil ve içerik geçerliğine, güvenilirlik çalışmasında ise Cronbach Alfa katsayısına bakılmıştır. Primer gözlemci katsayıyı preterm bebekler için 0.82, term bebekler için ise 0.88; yardımcı gözlemci ise preterm bebekler için 0.78, term bebekler için de 0.87 olarak bulunmuştur.YPDA'nın madde-toplam puan korelasyonları Pearson Momentler çarpımı korelasyon analizi ile incelenmiştir. Ölçek maddelerinin güvenirlik katsayıları arasında pozitif yönlü orta ve iyi düzeyde ilişki olduğu ve her madde için Kappa değerlerinin primer ve yardımcı gözlemci arasında uyumun %80'in üzerinde ve çok iyi düzeyde olduğu belirtilmiştir (Kahraman ve ark 2015).

Yenidoğan Stres Ölçeği

Yenidoğan bebeğin stresini değerlendirmek amacıyla Ceylan ve Bolışık (2017) tarafından geçerlilik güvenilirliği yapılan bir ölçektir(Ek 3). Ölçek maddeleri 8 alt grupta toplanmıştır. Bu alt gruplar *yüz ifadesi, vücut rengi, solunum, aktivite düzeyi, avutulabilme, kas tonusü, ekstremiteler, posturü* içeren 3'lü Likert tipinde toplam 24 maddeden oluşmaktadır. Puanlamada her bir alt grup 0 ile 2 puan arasında

değerlendirilmektedir. Ölçekten minimum 0, maksimum ise 16 puan alınmaktadır. Ölçek puanının artması, bebeğin stres düzeyinin de attığını göstermektedir. Gözlem yoluyla değerlendirilen ölçekte yer alan her hücredeki davranışlardan sadece birini göstermesi, puanlama için yeterlidir. Gözlem sırasında bebek iki farklı hücredeki belirtilerden (davranışlardan) ikisini de gösterdiğinde (*örneğin bebek hem 1 ve hem 2 puan karşılık gelen işaretler gösterdiğinde*) en yüksek değer geçerlidir. Ölçeği yapan Ceylan ve Bolışık'ın (2017) çalışmasında Cronbach Alfa değeri ise 0.65- 0.81'di (Ceylan ve Bolışık 2017).

Pozisyonlandırıcı Materyal

Araştırmada özel bir firma tarafından ithal edilen "Tortoise Neo" pozisyonlandırıcı kullanılmıştır. Pozisyonlandırıcı akışkan ve biçimlendirilebilir bir formdadır. Elle şekil verildiğinde, verilen şekilde kalacak yapıda tasarlanmıştır. Di-2-Etilhekzil Fitalatın (DEHP) ve lateks içermez, silinebilir bir yapıya sahiptir. Nem tutmaz, düzleşmez ve ısınmaz. Yıkanabilir bir kılıfı vardır ve çeşitli büyüklükte ebatları mevcuttur. Pediatrik hastalar için de kullanışlı olup her bebeğe supine, lateral ve prone pozisyonu için destek verir, özel şekillendirme yapılmasına olanak sağlar, tüm tıbbi koşullara ve ekipmanlara uyum sağlar. Yenidoğana intrauterin dönemdekine benzer şekilde pozisyon verilmesine yardım eder ve pozisyon değiştirirken bebek rahatsız olmaz. Bebeğin orta hatta, yuvada, fizyolojik fleksiyon pozisyonunda yatmasına, aktif hareket edebilmesine ve daha iyi uyumasına olanak sağlar (Şekil 3-2).



Şekil 3-2: Pozisyonlandırıcı Materyal

Pulse Oksimetre Cihazı ve Probu

Preterm yenidoğanın oksijen saturasyonu ve kalp tepe atımı ölçümünde, kalibrasyonu yapılmış, YYBÜ'de kullanılan Nellcor Puritan Bennett Marka N-560 (Seul, Kore) pulse oksimetre cihazı ve probu kullanıldı.

Tartı Aleti

Preterm yenidoğanların vücut ağırlığı ölçümünde, klinikte kullanılan Unitest marka, B14094285 model, kalibrasyonu yapılmış, 10 g'a hassas süt çocuğu tartı aleti kullanıldı.

Mezura

Yenidoğanların boylarının ve baş çevrelerinin ölçümünde klinikte kullanılan 0,1 cm aralıklara bölünmüş, plastik, esnek olmayan mezura kullanıldı.

Kronometre

Yenidoğanın solunumunu saymak ve preterm bebeğe verilen pozisyon öncesi ve sonrası ölçüm sürelerinin doğru belirlenmesi için akıllı telefon (Huawei P 20 lite marka) kronometresi kullanıldı.

Kamera

Preterm yenidoğanlara pozisyon vermeden önce ve sonra stres düzeyini ve pozisyon değerlendirme aracını değerlendirmek için araştırmacının akıllı telefonu (Huawei P 20 lite marka) kullanıldı. Kameranın flaş özelliliği yenidoğanın kamera ışığından etkilenmemesi için kapatıldı, çekim esnasında cep telefonu ise sessiz modda kullanıldı.

Araştırmanın Uygulanması

Araştırma grubuna alınan yenidoğanlar, 2 gruba ayrılarak izlemleri yapıldı. Kontrol grubundaki (n=30) yenidoğanlara servisin rutininde olduğu gibi "*rulo yapılmış battaniye"* ile pozisyon verildi. Deney$_1$ grubuna (n=30) "*pozisyonlandırıcı"* ile yine aynı yenidoğanlara araştırmanın 2. günü "*pozisyonlandırıcı ve el yüz manevrasıyla"*Deney$_2$ pozisyon verildi. Veriler araştırmacı tarafından hafta içi 8-16 vardiyasında toplandı.

1.Aşama: Pozisyon Öncesi (PÖ)

a. Yasal Temsilcilerinden İzin Alınması ve Grupların Belirlenmesi: Araştırmanın uygulanacağı serviste yatan, örneklem kriterine uygun olan preterm bebekler belirlendi. Bu bebeklerin ebeveynlerine araştırmanın amacı açıklandı ve katılımcı bilgilendirme ve onam formu okutuldu. Araştırmada yer almak isteyenlere Onam Formu imzalatılarak; yazılı izinleri alındı (Ek 4). Bebekler randomizasyon yöntemi ile deney ve kontrol gruplarına ayrıldı. Bireysel özellikler yenidoğanın dosyası, aile bireyleri ve hekiminden elde edilerek, Bilgi ve Izlem Formuna kaydedildi (Ek 1).

b.Pozisyonlandırıcı Materyalin Hazırlanması: Pozisyonlandırıcı materyal başka bir radyant ısıtıcı ya da kuvöz içinde ısıtıldı. Her kullanımdan önce ve sonra pozisyonlandırıcı kullanım önerisine uygun olacak şekilde dezenfektan solüsyona (Dikloroizosiyanürat, Kuaterner amonyum propionat, guanidyum asetat, n-propanol) batırılmış tek kullanımlık bezle silindi. Pozisyonlandırıcının kılıfı ise her kullanımdan sonra bebek deterjanı ile yıkanarak ütülendi. Pozisyonlandırıcıya kılıfı geçirilmiş ve üzerine de klinikte kullanılan steril kuvöz örtüleri örtülerek bebek onun üzerine yatırıldı.

c. Pozisyon Öncesi İzlemlerin Yapılması: Deney ve Kontrol grubundaki yenidoğanlar monitorize edilerek fizyolojik parametreleri (*KTA, SpO_2ve solunum sayısı*) kaydedildi.

Daha sonra deney ve kontrol grubundaki preterm yenidoğanlarda "Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı" kullanılarak, yenidoğanın pozisyonu değerlendirildi, daha sonra ise stres belirtileri izlendi. Yenidoğan pozisyon değerlendirme aracı puanı ve stres düzeyi puanını, daha sonra tekrar kontrol etmek amaçlı 3 dakikalık video çekimi yapıldı.

2. Aşama: Pozisyonun Uygulanması

- Kontrol grubundaki preterm bebekler, **servisin rutininde olan**rulo yapılmış battaniye ile yuva içine alınarak lateral ve prone pozisyon verildi (Şekil 3-3, Şekil 3-4).



Şekil 3-3:Kontrol grubundaki yenidoğanın Lateral Pozisyonu



Şekil 3-4:Kontrol grubundaki yenidoğanın Prone Pozisyonu

- Deney$_1$ grubundaki preterm bebeklere de, **pozisyonlandırıcı materyal** ile yuvaya alınarak lateral ve prone pozisyon verildi (Şekil 3-5, Şekil 3-6).



Şekil 3-5:Deney$_1$ grubundaki yenidoğanın Lateral Pozisyonu



Şekil 3-6:Deney$_1$ grubundaki yenidoğanın Prone Pozisyonu

- Deney$_2$ grubundaki preterm bebeklere, **pozisyonlandırıcı materyal ile el yüz manevrası** birlikte uygulandı ve bu şekilde lateral ve prone pozisyonu verildi (Şekil 3-7, Şekil 3-8).

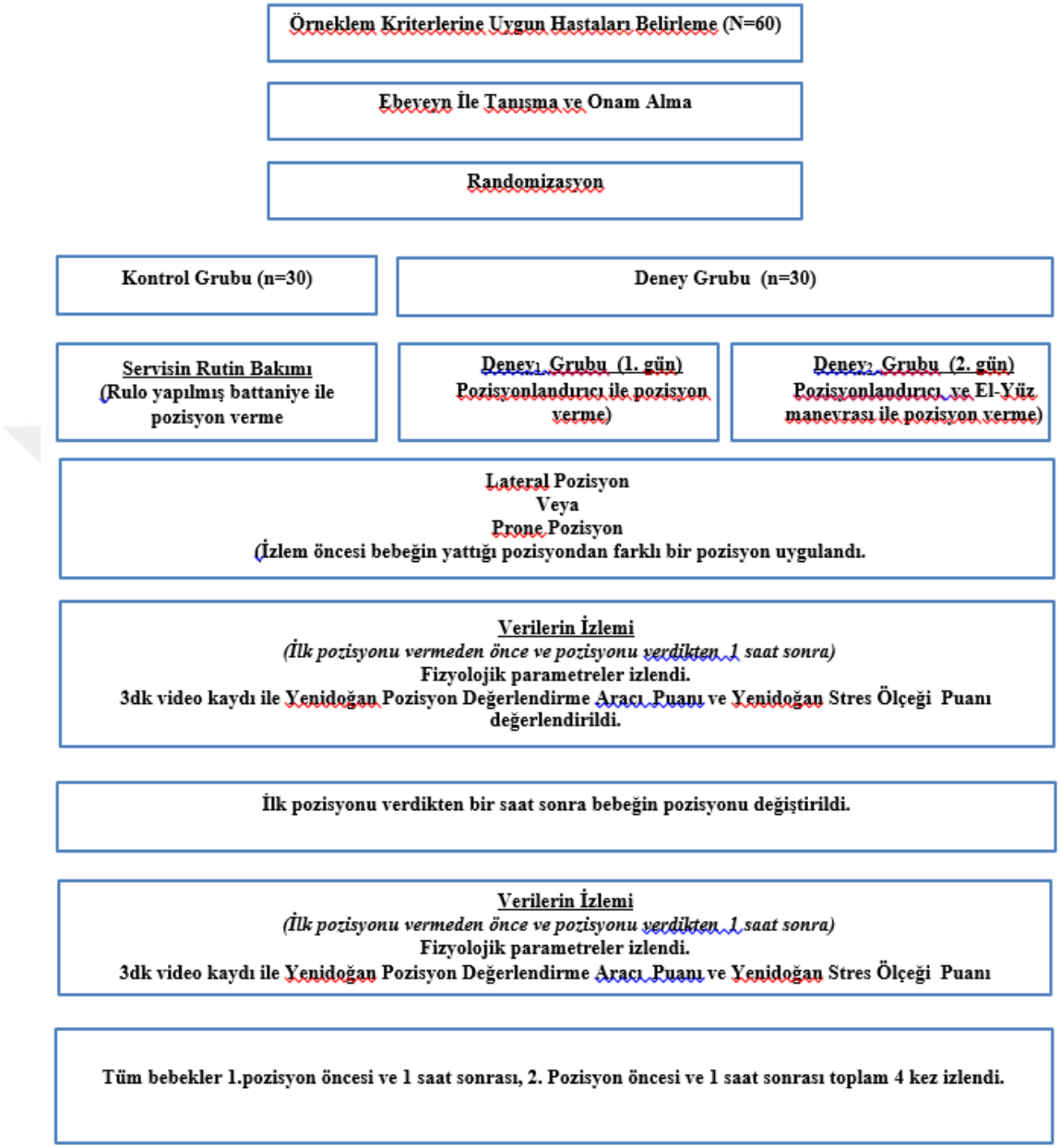


Şekil 3-7:Deney$_2$ grubundaki yenidoğanın Lateral Pozisyonu



Şekil 3-8:Deney$_2$ grubundaki yenidoğanın Prone Pozisyonu

- **Birinci gün**, Kontrol ve Deney^1 grupları, **İkinci gün** ise sadece Deney^2 grubundaki bebeklerin izlemleri yapıldı. Deney^1 ve Deney^2 gruplar arasında yeterli homojenliği sağlamak için aynı bebeklerden oluştu.
- Başlangıçta verilecek olan pozisyonun kararı, izlem öncesinde bebeğin yattığı pozisyona göre uygulandı. Yani izlem öncesinde bebek lateral ise bebeğin ilk pozisyonu prone oldu.
- Tüm gruplar; pozisyon verilmeden önce, ilk pozisyon (lateral veya prone) verildikten 1 saat sonra, ikinci pozisyon vermeden önce, ikinci pozisyon verildikten (lateral veya prone) 1 saat sonra toplam 4 kez değerlendirilmiş oldu. 2. pozisyon çoğunlukla 1. saatin sonunda bebeğin değerleri alındıktan hemen sonra uygulandı.
- Bu pozisyonlarda bebeklerin fizyolojik parametreleri (*KTA, SpO_2, solunum sayısı*) anlık olarak değerlendirildi ve 3 dakikalık video çekimi yapıldı. Video çekimlerine göre bebeğin stres belirtileri ve pozisyonu tekrar değerlendirildi. Araştırma Uygulama Şeması Şekil 3-9'da verilmiştir.



Şekil 3-9:Araştırma Uygulama Şeması

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler için lisanslı SPSS (Statistical Package for the Social Science) for Windows 21.00 paket programı kullanıldı. Biyoistatistiksel çözümlemesinde, ele alınan ölçütler ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde

değerleri ile tanımlandı. Verilere ilişkin frekans ve yüzdesel dağılımlar verildi. Sonuçlar %95 güven aralığında değerlendirildi, anlamlılık seviyesi olarak 0,05 alındı, p<.05 olması durumunda anlamlı farklılığın olduğu, p>.05 olması durumunda anlamlı farklılığın olmadığı kabul edildi. Gözlemciler arasındaki uyumun belirlenmesinde Intraclass Correlation Coefficient (ICC) kullanıldı (Tablo 3-2, Tablo 3-3). İstatistiksel anlamlılık p <.05 olarak kabul edildi.

Tablo 3-2:Yenidoğan pozisyon değerlendirme aracı puan ortalamalarının araştırmacı ve gözlemci arası uyumu

Gruplar	Pozisyon Zamanı	Araştırmacı $\bar{x} \pm SS$	Gözlemci $\bar{x} \pm SS$	ICC	p
Kontrol	İlk pozisyon öncesi	10,26±1,63	10,26±1,63	1,000	-
	İlk pozisyon sonrası	10,86±1,07	10,90±1,02	0,985	.000
	İkinci pozisyon öncesi	10,86±1,07	10,83±1,08	0,986	.000
	İkinci pozisyon sonrası	10,73±1,48	10,73±1,48	1,000	-
$Deney_1$	İlk pozisyon öncesi	10,30±1,45	10,28±1,43	0,998	.000
	İlk pozisyon sonrası	10,60±1,58	10,60±1,56	0,986	.000
	İkinci pozisyon öncesi	10,75±0,96	10,73±0,97	0,991	.000
	İkinci pozisyon sonrası	10,88±1,22	10,86±1,21	0,994	.000
$Deney_2$	İlk pozisyon öncesi	10,60±1,24	10,56±1,27	0,990	.000
	İlk pozisyon sonrası	10,96±1,03	10,96±0,96	0,931	.000
	İkinci pozisyon öncesi	11,10±0,88	11,10±0,88	1,000	-
	İkinci pozisyon sonrası	11,16±0,87	11,20±0,84	0,978	.000

Yenidoğan pozisyon değerlendirme aracının güvenirliliği açısından gözlemciler arasında uyuma bakıldı. Gözlemcilerden biri (araştırmacı) 4 yıl, ikinci gözlemci ise 3 yıl YDYBÜ'de çalışma deneyimine sahipti. İki gözlemci de aynı bebeğin pozisyonunu tüm girişimlerin öncesinde ve bir saat sonrasında yenidoğan pozisyon değerlendirme aracı kullanarak değerlendirdi. İki gözlemcinin pozisyon değerlendirme aracı arasındaki uyum sınıf içi korelasyon katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient=SKK=ICC) ile değerlendirildi. Araştırmacı ve gözlemcinin yenidoğan pozisyon değerlendirme aracı puanları mükemmel derecede uyumlu olduğu görüldü (p< .001). Sonuçların benzer olması ve ICC değerinin 0,70 üzerinde olması gözlemciler arası uyumun iyi olduğunu

ve ölçüm sonuçlarının güvenilir olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada yenidoğan pozisyon değerlendirme aracı puanının değerlendirmesinde gözlemciler arasında yeterli uyum olduğu için yapılan analizlerde araştırmacının ölçüm sonuçları kullanıldı.

Tablo 3-3: Yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının araştırmacı ve gözlemci arası uyumu

Gruplar	Pozisyon Zamanı	Araştırmacı $\bar{x} \pm SS$	Gözlemci $\bar{x} \pm SS$	ICC	p
Kontrol	İlk pozisyon öncesi	0,90±0,99	0,90±0,95	0,964	.000
	İlk pozisyon sonrası	1,00±1,01	0,96±0,88	0,944	.000
	İkinci pozisyon öncesi	1,06±1,01	1,06±1,01	1,000	-
	İkinci pozisyon sonrası	1,13±1,33	1,16±1,31	0,990	.000
$Deney_1$	İlk pozisyon öncesi	1,23±1,19	1,25±1,18	0,982	.000
	İlk pozisyon sonrası	1,15±0,89	1,13±0,83	0,966	.000
	İkinci pozisyon öncesi	1,23±0,92	1,23±0,92	1,000	-
	İkinci pozisyon sonrası	1,10±1,11	1,13±1,11	0,987	.000
$Deney_2$	İlk pozisyon öncesi	1,60±1,13	1,60±1,13	1,000	-
	İlk pozisyon sonrası	1,30±0,87	1,36±0,85	0,957	.000
	İkinci pozisyon öncesi	1,26±0,90	1,26±0,87	0,956	.000
	İkinci pozisyon sonrası	1,13±1,16	1,10±1,15	0,988	.000

Yenidoğan stres ölçeğinin güvenirliliği açısından gözlemciler arasında uyuma bakıldı. İki gözlemci de aynı bebeğin stres düzeyini tüm girişimlerin öncesinde ve bir saat sonrasında yenidoğan stres ölçeği kullanarak değerlendirdi. İki gözlemcinin yenidoğan stres ölçeği arasındaki uyum sınıf içi korelasyon katsayısı ile değerlendirildi. Araştırmacı ve gözlemcinin yenidoğan stres ölçeği puanları mükemmel derecede uyumlu olduğu görüldü ($p<0,001$; Tablo 3-3). Sonuçların benzer olması ve ICC değerinin 0,70 üzerinde olması gözlemciler arası uyumun iyi olduğunu ve ölçüm sonuçlarının güvenilir olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada yenidoğan stres ölçeğinin değerlendirmesinde gözlemciler arasında yeterli uyum olduğu için yapılan analizlerde araştırmacının ölçüm sonuçları kullanıldı.

3.8. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

- Veri toplama öncesi Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 14.05.2018 tarihinde KÜ GOKAEK 2018/92 sayı ile etik kurul onayı alındı (Ek 5).
- Yenidoğan Bilim Dalı Başkanından 02.03.2018 tarihinde yazılı izin (EK 6), Kurum izni ise 02.04.2018 tarihinde Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nden alındı (EK 7). Ulaşılabilen vaka sayısı belirtilen tarihlerde yeterli olamayacağı öngörüldüğünden, Derince Eğitim Araştırma Hastanesi'nin de eklenmesine ve çalışmanın çok merkezli hale gelmesine karar verildi. Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 12.02.2019 tarihinde çalışmanın çok merkezli olması için izin alındı (EK 8).
- Kocaeli İl Sağlık Müdürlüğü'ne 12.02.2019 tarihinde kurum izni alınması için başvuruda bulunuldu. Kurum izni 23.02.2019 tarihinde alındı (Ek 9).
- Ayrıca Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na da başvuruda bulunarak, 07.10.2019 tarihinde ek süre talebinde bulunuldu (Ek 10).
- Araştırmada kullanılan Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı'nın kullanımı için Doç. Dr. Ayşe Kahraman'dan e-posta yoluyla izin alındı (Ek 11).
- Yenidoğan stres ölçeğinin kullanımı için de Öğretim Görevlisi Dr. Sibel Serap Ceylan'dan e–posta yoluyla izin alındı (Ek 12).

3.9. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları

Araştırmanın Güçlü Yönleri:

- Deney ve kontrol grubu arasında randomizasyonun sağlanması
- Verilerin araştırmacı tarafından 8-16 vardiyasında toplanması
- Pozisyon değerlendirme aracı ve stress ölçeği puanlamasının 2 gözlemci tarafından yapılması

Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırmada bebeğin fizyolojik parametreleri pozisyon öncesi ve pozisyondan bir saat sonra anlık olarak değerlendirildi. Bir saatlik izlemin ortalaması alınamadı, bu durum bebeklerin fizyolojik parametrelerini ve objektif değerlendirilmesini etkilemiş olabilir.
- Bebeğin pozisyonunun saatlik değiştirilmesi ve kontrol edilemeyen çevresel uyanlar bebeklerin fizyolojik parametrelerini, stres düzeyini etkilemiş olabilir.

Araştırmada Yaşanan Güçlükler

- Araştırmada örneklem seçim kriterleri oldukça fazla olduğu için vakaların toplanması planlanan tarihten daha uzun sürdü.
- Covid-19 pandemisi ve ünitelerde ortaya çıkan bazı enfeksiyonlar nedeniyle veri toplamaya ara verilmek zorunda kalındı.

3.10. Araştırma Bütçesi

Araştırmada deney grubu için kullanılan "Pozisyonlandırıcı materyali"İstanbul Üniversitesi Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı Koordinatörlüğü'nün "proje giderleri" kalemi tarafından karşılandı. Onun dışındaki diğer masraflar araştırmacı tarafından sağlandı.

4. BULGULAR

Bu bölümde, preterm yenidoğanlarda materyal ile pozisyon vermenin ve el yüz manevrasının fizyolojik parametrelere ve stres belirtilerine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir tasarım olarak gerçekleştirilen araştırmanın bulguları yer almaktadır. Araştırma verileri aşağıda 3 başlık halinde verilmiştir.

4-1 Gruplara Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı ve Karşılaştırılması

4-2 Gruplara Göre Pozisyonlar Öncesi ve Sonrası Fizyolojik Parametrelerin, Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracının ve Yenidoğan Stres Ölçeğinin Karşılaştırılması

4-3 Pozisyon Şekline (Lateral/Prone) Göre Grupların Fizyolojik Parametreler, Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı ve Stres Düzeyi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

4.1. Gruplara Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı ve Karşılaştırılması

Araştırma kapsamında grupların tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı ve karşılaştırılması Tablo 4-1'de verilmiştir.

Tablo 4-1:Gruplara göre tanımlayıcı özelliklerin dağılımı ve karşılaştırılması (N=60)

Özellikler		Deney Grubu (n=30)	Kontrol Grubu (n=30)	Toplam (N=60)	Test değeri p
		Ort±Ss Min-Max (Medyan)			
Postnatal Yaş (gün)		7,80±4,61 2-18 (6)	8,50±6,09 1-28 (6,5)	8,15±5,37 1-28 (6)	*Z=-0,171** *0,864*
Gestasyon Haftası		30,38±0,90 28,4-31,5 (30,5)	30,24±1,10 28-31,5 (30,4)	30,31±1,00 28-31,5 (30,5)	*Z=-0,505** *0,614*
Doğum Ağırlığı (gr)		1450,6±291,5 930-2000 (1385)	1388,5±419,9 670-2320 (1315)	1419,5±359,7 670-2320 (1365)	*Z=-0,821** *0,412*
Doğum Boyu (cm)		39,60±2,72 34-45 (39,5)	38,37±4,18 31-47 (37,5)	38,98±3,55 31-47 (39)	*Z=-1,407** *0,159*
Doğum Baş Çevresi (cm)		28,63±1,86 26-33 (28)	27,70±2,43 23-33 (28)	28,16±2,20 23-33 (28)	*Z=-1,221** *0,222*
1 Dak. Apgar		6,50±1,81 2- 9 (7)	6,57±1,43 4- 9 (7)	6,53±1,62 2- 9 (7)	*Z=-0,236** *0,814*
5 Dak. Apgar		8,06±1,52 3- 10 (8,5)	8,10±1,15 5- 10 (8,0)	8,08±1,34 3- 10 (8,0)	*Z=-0,507** *0,612*
		n (%)	**n (%)**	**n (%)**	
Cinsiyet	**Kız**	19 (63,3)	12 (40,0)	31 (51,7)	*X^2=3,270*** *0,071*
	Erkek	11 (36,7)	18 (60,0)	29 (48,3)	

*Mann Whitney U testi ** Ki Kare; p<.05

Tabloya göre preterm bebeklerin postnatal yaş ortalamaları, gestasyonel haftası, doğum ağırlıkları, doğum boyları, doğum baş çevreleri, cinsiyetleri, 1. ve 5. dakika Apgar skorları karşılaştırıldığında; gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı (p>.05), grupların bu özellikler yönünden benzer olduğu belirlenmiştir.

4.2. Gruplara Göre Pozisyonların Öncesi ve Sonrası Fizyolojik Parametrelerin, Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı ve Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Tablo 4-2'de gruplara göre verilen pozisyonların karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 4-2:Gruplara göre verilen pozisyonların dağılımı ve karşılaştırılması (N=60)

Zaman / Gruplar	1. Gün		2. Gün	
	Lateral (n/%)	Prone (n/%)	Lateral (n/%)	Prone (n/%)
1. SAAT (İlk Pozisyon)				
Kontrol	12 (40,0)	18 (60,0)	-	-
Deney1 (Pozisyonlandırıcı)	11 (36,7)	19 (63,3)	-	-
Deney2(Pozisyonlandırıcı + El-Yüz Manevrası	-	-	14 (46,7)	16 (53,3)
Test değeri	X^2=0,071		X^2=1,071	
p	*0,791		*0,301	
2. SAAT(İkinci Pozisyon)				
Kontrol	18(60,0)	12 (40,0)	-	-
Deney1 (Pozisyonlandırıcı)	19 (63,3)	11 (36,7)	-	-
Deney2 (Pozisyonlandırıcı +El-Yüz Manevrası)	-	-	16 (53,3)	14 (46,7)
Test değeri	X^2=0,069		X^2=0,606	
p	*0,792		*0,434	

*Ki Kare test; p<.05

Tablo'da birinci ve ikinci gün tüm gruplardaki bebeklere verilen lateral ve prone pozisyonlarının dağılımı verilmiştir. Tüm bebeklerde her iki pozisyonun eşit olarak verildiği görülmektedir ve buna göre gruplardaki bebeklere verilen pozisyonlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, yani grupların verilen pozisyonlar açısından benzer olduğu görülmektedir (p>.05).

Deney$_1$ Grubu (Pozisyonlandırıcı) ve Kontrol grubunun pozisyon öncesi(PÖ) ve sonrasına(PS) göre fizyolojik parametrelerinin,yenidoğan pozisyon değerlendirme aracı ve yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4-3'de verilmiştir.

Tablo 4-3:Deney$_1$ grubu ve kontrol grubunun PÖ ve PS göre fizyolojik parametrelerinin, YPDA ve yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması(N=60)

Pozisyon	Değişkenler/Grup	1. Pozisyon Öncesi		Z/p*	1. Pozisyondan 1 Saat Sonra		Z/p*
		Deney$_1$ $\bar{x} \pm SS$ Min-max (Median)	Kontrol $\bar{x} \pm SS$ Min-max (Median)		Deney$_1$ $\bar{x} \pm SS$ Min-max (Median)	Kontrol $\bar{x} \pm SS$ Min-max (Median)	
İlk Pozisyon (Lateral/Prone)	**SpO_2(%)**	97,46±1,88 93-100 (98)	97,33±2,35 91-100 (98)	0,135/ 0,893	98,36±1,62 95-100 (98,5)	97,30±1,76 93-100 (98)	**2,311/ 0,021**
	KTA(dk)	140,76±26,47 15-170 (148)	143,30±13,10 118-166 (145)	0,718/ 0,473	141,70±15,76 110-182 (140)	145,53±14,74 122-180 (143)	0,866/ 0,386
	Solunum(dk)	57,66±3,28 50-66 (57)	56,06±4,21 46-64 (56)	1,880/ 0,060	56,80±2,70 50-62 (56)	57,00±4,35 48-68 (56)	0,038/ 0,969
	YPDA	10,30±1,45 8-12 (11)	10,26±1,63 5-12 (11)	0,199/ 0,842	10,33±1,95 10-12 (11)	10,86±1,07 8-12 (11)	1,428/ 0,153
	Yenidoğan Stres Ölçeği	1,56±1,30 0-5 (1)	0,90±0,99 0-3 (1)	**2,096/ 0,036**	1,30±0,74 0-3 (1)	1,00±1,01 0-3 (1)	1,528/ 0,127
		2. Pozisyon Öncesi			2. Pozisyondan 1 Saat Sonra		
		Deney$_1$ $\bar{x} \pm SS$ Min-max (Median)	Kontrol $\bar{x} \pm SS$ Min-max (Median)		Deney$_1$ $\bar{x} \pm SS$ Min-max (Median)	Kontrol $\bar{x} \pm SS$ Min-max (Median)	
İkinci Pozisyon (Lateral/Prone)	**SpO_2(%)**	98,20±1,73 95-100 (98,0)	97,33±1,74 93-100 (98,0)	1,884/ 0,060	97,93±1,79 94-100 (98,0)	97,60±2,34 90-100 (98,0)	0,391/ 0,696
	KTA(dk)	141,66±15,88 110-182 (141)	145,73±14,44 122-180 (143)	0,807/ 0,419	137,53±14,62 110-164 (137)	146,26±13,69 122-172 (146)	1,947/ 0,051
	Solunum(dk)	56,93±2,33 52-62 (56)	56,80±4,53 48-68 (56)	0,199/ 0,842	55,93±2,37 50-60 (56)	56,66±4,14 50-68 (56)	0,557/ 0,577
	YPDA	10,63±0,85 9-12 (11)	10,86±1,07 8-12 (11)	1,337/ 0,181	11,03±0,88 10-12 (11)	10,73±1,48 7-12 (11)	0,281/ 0,778
	Yenidoğan Stres Ölçeği	1,40±0,81 0-3 (1)	1,06±1,01 0-3 (1)	1,493/ 0,135	1,06±0,86 0-3 (1)	1,13±1,33 0-5 (1)	0,436/ 0,663

*Mann-Whitney U testi; p<.05

Tablo 4-3'de; **İlk pozisyon** öncesi ve 1 saat sonrasında Deney$_1$ grubunun SpO_2, KTA, Solunum sayısı, YPDA puanı ve Yenidoğan Stres Ölçeği puanı değerlendirilmiştir. Buna göre pozisyon öncesi Deney$_1$ (Pozisyonlandırıcı) grubunun **SpO_2** 97,46±1,88 iken, kontrol grubunun 97,33±2,35; pozisyon sonrası ise Deney$_1$

grubunun 98,36±1,62; kontrol grubunun ise 97,30±1,76; pozisyon öncesi $Deney_1$ grubunun **KTA** 140,76±26,47 iken, kontrol grubunun 143,30±13,10; pozisyon sonrası $Deney_1$ grubunun Kalp Tepe Atımı 141,70±15,76; kontrol grubunun ise 145,53±14,74; pozisyon öncesi $Deney_1$ grubunun **Solunum Sayısı** dakikada 57,66±3,28 iken, kontrol grubunun 56,06±4,21; pozisyon sonrası $Deney_1$ grubunun 56,80±2,70; kontrol grubunun ise 57,00±4,35 olarak bulundu.

Pozisyon öncesi, **YPDA puanı** $Deney_1$ grubunda 10,30±1,45 iken, kontrol grubunda 10,26±1,63; pozisyon sonrası $Deney_1$ grubunun YPDA puanı 10,33±1,95; kontrol grubunda 10,86±1,07; **Yenidoğan Stres Ölçeği puanına** baktığımızda; pozisyon öncesi $Deney_1$ grubunun 1,56±1,30 iken, kontrol grubunun ise 0,90±0,99; pozisyon sonrası ise $Deney_1$ grubunun 1,30±0,74; kontrol grubunda ise bu puan 1,00±1,01 olarak belirlendi.

$Deney_1$ grubundaki bebeklerin, 1. saatin sonunda pozisyonları değiştirilerek 1 saat daha izlemleri yapıldı. Böylece bebekler 2 saat/gün izlenmiş oldu.Grupların **2. pozisyon** öncesi ve sonrasındaki değerlerine bakıldığında; pozisyon öncesi $Deney_1$ grubunun **SpO_2** 98,20±1,73 iken, kontrol grubunun ise 97,33±1,74; pozisyon sonrası $Deney_1$ grubunun SpO_2 97,93±1,79; kontrol grubunun ise 97,60±2,34; $Deney_1$ grubunun pozisyon öncesi **KTA** 141,66±15,88 iken, kontrol grubunun ise 145,73±14,44; pozisyon sonrası $Deney_1$ grubunun 137,53±14,62; kontrol grubunun ise 146,26±13,69 olduğu, **Solunum Sayısının** dakikada 56,93±2,33 iken, kontrol grubunun ise 56,80±4,53; pozisyon sonrası $Deney_1$ grubunun 55,93±2,37; kontrol grubunun ise 56,66±4,14 olduğu belirlendi.

$Deney_1$ grubunun pozisyon öncesi **YPDA puanı** 10,63±0,85 iken, kontrol grubunun ise 10,86±1,07; pozisyon sonrası $Deney_1$ grubunun YPDA Puanı 11,03±0,88; kontrol grubunda ise bu puan 10,73±1,48; **Yenidoğan Stres Ölçeği puanı,** pozisyon öncesinde $Deney_1$ grubunda 1,40±0,81 iken, kontrol grubunda 1,06±1,01; pozisyon sonrası $Deney_1$ grubunun Yenidoğan Stres Ölçeği Puanı 1,06±0,86; kontrol grubunda ise bu puan 1,13±1,33 olarak bulundu.

İlk pozisyon öncesinde $Deney_1$ grubu ve kontrol grubunun KTA, Solunum sayısı, YPDA puanı karşılaştırıldığında aralarında anlamlı farklılık olmadığı; pozisyon öncesi sadece Yenidoğan Stres Ölçeği puanında($p=0,036$), pozisyon sonrasında ise sadece SpO_2'de($p=0,021$) düşük düzeyde anlamlı farklılık olduğu görüldü.

Deney$_1$ grubu ve kontrol grubunun ikinci pozisyon öncesi ve sonrasına göre SpO_2, KTA, Solunum sayısı, YPDA puanı ve Yenidoğan Stres Ölçeği puanı karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır($p>.05$).

Deney$_2$ grubu ve kontrol grubunun pozisyon öncesi ve sonrasına göre fizyolojik parametrelerinin, yenidoğan pozisyon değerlendirme aracı ve Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4.4'de verilmiştir.

Tablo 4-4:Deney$_2$ grubu ve kontrol grubunun PÖ ve PS göre fizyolojik parametrelerinin, YPDA ve yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=60)

Pozisyon	Değişkenler	1. Pozisyon Öncesi		Z/p*	1. Pozisyondan 1 Saat Sonra		Z/p*
		Deney$_2$ x̄ ± SS Min-max (Median)	Kontrol x̄ ± SS Min-max (Median)		Deney$_2$ x̄ ± SS Min-max (Median)	Kontrol x̄ ± SS Min-max (Median)	
ilk pozisyon (Lateral/Prone)	**SpO$_2$(%)**	97,83±2,42 90-100 (98)	97,33±2,35 91-100 (98)	0,982/ 0,326	98,13±2,09 93-100 (99)	97,30±1,76 93-100 (98)	**2,147/ 0,032**
	KTA(dk)	146,70±13,73 118-182 (148)	143,30±13,10 118-166 (145)	0,844/ 0,399	143,36±13,35 118-172 (144)	145,53±14,74 122-180 (143)	0,429/ 0,668
	Solunum(dk)	58,46±3,18 54-66 (57)	56,06±4,21 46-64 (56)	**2,481/ 0,013**	57,46±3,19 52-66 (58)	57,00±4,35 48-68 (56)	0,603/ 0,547
	YPDA	10,60±1,24 7-12 (10,5)	10,26±1,63 5-12 (11)	0,520/ 0,603	11,00±1,05 8-12 (11)	10,86±1,07 8-12 (11)	0,533/ 0,594
	Yenidoğan Stres Ölçeği	1,60±1,13 0-5 (1)	0,90±0,99 0-3 (1)	**2,445/ 0,014**	1,33±0,88 0-3 (1)	1,00±1,01 0-3 (1	1,487/ 0,137
		2. Pozisyon Öncesi			**2. Pozisyondan 1 Saat Sonra**		
		Deney$_2$ x̄ ± SS Min-max (Median)	Kontrol x̄ ± SS Min-max (Median)		Deney$_2$ x̄ ± SS Min-max (Median)	Kontrol x̄ ± SS Min-max (Median)	
İkinci Pozisyon (Lateral/Prone)	**SpO$_2$(%)**	98,06±2,14 93-100 (99)	97,33±1,74 93-100 (98,0)	1,929/ 0,054	97,83±2,19 90-100 (98)	97,60±2,34 90-100 (98,0)	0,505/ 0,613
	KTA(dk)	144,00±13,87 118-172 (144)	145,73±14,44 122-180 (143)	0,318/ 0,750	137,83±12,54 108-174 (138)	146,26±13,69 122-172 (146)	**2,244/ 0,025**
	Solunum(dk)	57,40±3,24 50-66 (58)	56,80±4,53 48-68 (56)	0,662/ 0,508	56,93±3,31 52-64 (56)	56,66±4,14 50-68 (56)	0,317/ 0,751
	YPDA	11,10±0,88 9-12 (11)	10,86±1,07 8-12 (11)	0,757/ 0,449	11,16±0,87 9-12 (11)	10,73±1,48 7-12 (11)	0,751/ 0,452
	Yenidoğan Stres Ölçeği	1,26±0,90 0-3 (1)	1,06±1,01 0-3 (1)	0,898/ 0,369	1,13±1,16 0-5 (1)	1,13±1,33 0-5 (1)	0,303 /0,762

*Mann-Whitney U testi; p<0,05

Tablo 4.4'de; **ilk pozisyon** öncesi ve 1 saat sonrasında Deney$_2$ grubunun SpO$_2$, KTA, Solunum Sayısı, YPDA puanı ve Yenidoğan Stres Ölçeği puanı değerlendirilmiştir. Buna göre pozisyon öncesi Deney$_2$ grubunun **SpO$_2$** 97,83±2,42 iken, kontrol grubunun 97,33±1,74; pozisyon sonrası Deney$_2$ grubunun 98,13±2,09

iken; kontrol grubunun ise 97,30±1,76; pozisyon öncesi $Deney_2$ grubunun **KTA**146,70±13,73 iken, kontrol grubunun ise 143,30±13,10; pozisyon sonrası $Deney_2$ grubunun 143,36±13,35; kontrol grubunun ise 145,53±14,74; pozisyon öncesi $Deney_2$ grubunun **Solunum Sayısı** 58,46±3,18 iken, kontrol grubunun 56,06±4,21; pozisyon sonrası $Deney_2$ grubunun solunum sayısı 57,46±3,19; kontrol grubunun ise 57,00±4,35 olduğu belirlendi.

Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı puanı pozisyon öncesi $Deney^2$ grubununun 10,60±1,24 iken, kontrol grubunun ise 10,26±1,63; pozisyon sonrası $Deney_2$ grubunun YPDA puanı 11,00±1,05; kontrol grubunun ise 10,86±1,07 olduğu, **Yenidoğan Stres Ölçeği puanı** ise pozisyon öncesi $Deney_2$ grubunun Yenidoğan Stres Ölçeği puanı 1,60±1,13 iken, kontrol grubunun 0,90±0,99; pozisyon sonrası $Deney_2$ grubunun 1,33±0,88; kontrol grubunun ise 1,00±1,01 olduğu görüldü.

$Deney_2$ grubundaki bebeklerin, 1. saatin sonunda pozisyonları değiştirilerek 1 saat daha izlemleri yapıldı. Grupların **2. pozisyon** öncesi ve sonrasındaKTA**,** Solunum Sayısı, YPDA ve Yenidoğan Stres Ölçeği Puanı değerlendirilmiştir. İkinci saatte pozisyon öncesi $Deney_2$ grubunun **SpO_2** 98,06±2,14 iken, kontrol grubunun 97,33±1,74; pozisyon sonrası $Deney_2$ grubunun 97,83±2,19, kontrol grubunun ise 97,60±2,34; $Deney_2$ grubunun pozisyon öncesi **KTA** 144,00±13,87 iken, kontrol grubunun 145,73±14,44; pozisyon sonrası $Deney_2$ grubunun 137,83±12,54, kontrol grubunun ise 146,26±13,69 olduğu, **Solunum Sayısının** pozisyon öncesi $Deney_2$ grubunda Solunum Sayısı 57,40±3,24 iken, kontrol grubunda 56,80±4,53; pozisyon sonrası $Deney_2$ grubunun Solunum Sayısı 56,93±3,31,kontrol grubunun ise 56,66±4,14 olduğu belirlendi.

$Deney_2$ grubunun **YPDA puanı** pozisyon öncesi 11,10±0,88 iken, kontrol grubunun 10,86±1,07; pozisyon sonrası $Deney_2$ grubunun YPDA puanı 11,16±0,87, kontrol grubunun ise 10,73±1,48 **Yenidoğan Stres Ölçeği puanı** ise pozisyon öncesi 1,26±0,90 iken, kontrol grubunun 1,06±1,01; pozisyon sonrası $Deney_2$ grubunun Yenidoğan Stres Ölçeği puanı 1,13±1,16, kontrol grubunun ise 1,13±1,33 olduğu bulundu.

İlk pozisyon öncesinde $Deney_2$ grubu ve kontrol grubunun KTA, SpO_2 ve YPDA puanı karşılaştırıldığında; aralarında anlamlı farklılık olmadığı; sadece pozisyon öncesi Solunum Sayısı ($p=0,013$) ve Yenidoğan Stres Ölçeği puanında ($p=0,014$),

pozisyon sonrasında ise sadece SpO_2'de(p=0,032) düşük düzeyde anlamlı farklılık olduğu görüldü.

$Deney_2$ grubu ve kontrol grubunun ikinci pozisyon öncesi ve sonrasına göre SpO_2, KTA, Solunum sayısı, YPDA puanı ve Yenidoğan Stres Ölçeği puanı karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir farklılıkolmadığı ancak sadece KTA değerinde(p=0,025) düşük düzeyde anlamlı farklılık görüldü (p>.05; Tablo 4-4).

Araştırma kapsamında pozisyon şekline göre (Lateral veya Prone) $Deney_1$ grubu bebeklerin, birinci gün fizyolojik parametrelerinin, YPDA puanı ve Yenidoğan Stres Ölçeği ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4-5'de verilmiştir.

4.3. Pozisyon Şekline Göre Grupların Fizyolojik Parametreler, Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı ve Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Dağılımı ve Karşılaştırılması

$Deney_1$ grubu bebeklerin 1. Gün pozisyon şekline(Lateral/Prone) ve pozisyon öncesi(PÖ)/pozisyon sonrası(PS) göre fizyolojik parametrelerinin, YPDA ve Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4-5'de verilmiştir.

Tablo 4-5:Pozisyon şekline göre Deney$_1$ grubundaki bebeklerin fizyolojik parametreleri, YPDA ve yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=30)

Pozisyon	Değişkenler	1.Pozisyon Öncesi Deney$_1$ Grubu		1.Pozisyondan Bir Saat Sonra Deney$_1$ Grubu		Test değeri p	
		Lateral (n=19)	Prone (n=11)	Lateral (n=11)	Prone (n=19)	Lateral PÖ ve PS	Prone PÖ ve PS
		x̄ ± SS*(min-max)*		x̄ ± SS*(min-max)*			
İlk Pozisyon	SpO_2 (%)	97,68±1,73 (95-100)	97,09±2,16 (93-100)	98,63±1,46 (95-100)	97,90±1,86 (95-100)	**t=-2,887** ***[b]0,004***	t=-2,460 *[b]0,014*
		t=-0,658; [a] 0,511		*t=-1,092; [a] 0,275*			
	KTA (dk)	144,31±13,35 (118-170)	146,90±8,56 (134-160)	138,89±18,06 (110-182)	146,54±9,60 (130-156)	**t=-2,269** ***[b]0,023***	t=-0,314 *[b]0,754*
		t=-0,325; [a]0,745		*t=-1,445; [a]0,148*			
	Solunum (dk)	58,31±3,60 (50-66)	56,54±2,38 (52-60)	57,68±2,13 (56-62)	55,27±3,00 (50-60)	t=-1,386 *[b]0,166*	t=-1,823 *[b]0,068*
		t=-1,478; [a]0,140		***t=-2,055; [a]0,040***			
	YPDA	10,10±1,37 (8-12)	10,72±1,00 (9-12)	10,57±0,83 (9-12)	9,90±3,08 (8-12)	t=-1,427 *[b]0,154*	t=-0,736 *[b]0,461*
		t=-1,048; [a]0,295		*t=-0,318; [a]0,750*			
	Yenidoğan Stres Ölçeği	1,57±1,42 (0-5)	1,54±1,12 (0-4)	1,36±0,76 (0-3)	1,18±0,75 (0-2)	t=-0,539 *[b]0,590*	t=-0,587 *[b]0,557*
		t=-0,162; [a]0,871		*t=-0,409; [a]0,682*			
		2.Pozisyon Öncesi Deney$_1$ Grubu		**2.Pozisyondan Bir Saat Sonra Deney$_1$ Grubu**		**Test değeri p[b]**	
		Lateral (n=11)	**Prone (n=19)**	**Lateral (n=11)**	**Prone (n=19)**	**LP PÖ ve PS**	**PP PÖ ve PS**
İkinci Pozisyon	SpO_2 (%)	97,63±2,01 (95-100)	98,52±1,50 (95-100)	97,54±1,96 (94-100)	98,15±1,70 (94-100)	t=-0,333 [b]0,739	t=-0,798 [b]0,425
		t=-1,196;[a]0,232		t=-0,877;[a]0,380			
	KTA(dk)	146,00±10,07 (130-156)	139,15±18,22 (110-182)	143,72±10,90 (124-160)	133,94±15,53 (110-164)	t=-1,076 *[b]0,282*	t=-1,713 *[b]0,087*
		t=-1,338; [a]0,181		*t=-1,790; [a]0,073*			
	Solunum(dk)	55,81±2,27 (52-60)	57,57±2,16 (56-62)	54,72±2,57 (50-58)	56,63±2,00 (52-60)	t=-1,513 [b]0,130	t=-1,793 *[b]0,073*
		t=-1,941; [a]0,052		*t=-1,917; [a]0,055*			
	YPDA	10,72±0,90 (9-12)	10,57±0,83 (9-12)	11,00±1,00 (10-12)	11,05±0,84 (10-12)	t=-0,879 *[b]0,380*	**t=-1,983** ***[b]0,047***
		t=-0,573; [a]0,567		*t=-0,138; [a]0,890*			
	Yenidoğan Stres Ölçeği	1,27±0,78 (0-2)	1,47±0,84 (0-3)	1,45±0,93 (0-3)	0,84±0,76 (0-29	t=-0,302 *[b]0,763*	**t=-2,546** **[b]0,011**
		t=-0,35; [a]0,726		*t=-1,705; [a]0,088*			

[a]Mann Whitney U testi; [b]Wilcoxon Signed Ranks Test; p<.05

Tablo 4-5'e göre Deney$_1$ grubundaki bebeklerin ***pozisyonlandırıcı materyali koymadan önce*** Lateral pozisyondaki fizyolojik parametrelerinin ortalamalarına bakıldığında; SpO_2'nin 97,68±1,73, **KTA'nın**144,31±13,35 ve **Solunum Sayısının** dakikada 58,31±3,60, **YPDA puanı** ortalamasının 10,10 ±1,37, **Yenidoğan Stres Ölçeği** puanı ortalamasının ise 1,57±1,42 olduğu, ***pozisyon sonrası 1. saatin sonunda*** ise **SpO_2'**nin 98,63±1,46, **KTA'nın**138,89±18,06 ve **Solunum Sayısının** dakikada 57,68±2,13 olduğu belirlendi. Ayrıca **YPDA** puanı ortalamasının 10,57±0,83 puan, **Stres Ölçeği** puanı ortalamasının ise 1,36±0,76 puan olduğu saptandı. Yine bu grubun ***pozisyonlandırıcı materyali koymadan önce*** Prone pozisyondaki fizyolojik parametrelerinin ortalamalarına bakıldığında; **SpO_2'nin** 97,09±2,16, KTA'nın 146,90±8,56 ve solunum sayısının dakikada 56,54±2,38, **YPDA** puanı ortalamasının 10,72±1,00, **Yenidoğan Stres Ölçeği** ***puanı*** ortalamasının ise 1,54±1,12 olduğu, ***pozisyon sonrası 1. saatin sonunda*** ise **SpO_2'nin** 97,90±1,86, **KTA'nın** 146,54±9,60 ve solunum sayısının dakikada 55,27±3,0 dakika olduğu bulundu. Ayrıca **YPDA** puanı ortalamasının 9,90±3,08 puan, **Yenidoğan Stres Ölçeği** puanı ortalamasının ise 1,18±0,75 puan olduğu saptandı.

Deney$_1$ grubundaki bebeklerin, 1. saatin sonunda pozisyonları değiştirilerek 1 saat daha izlemleri yapıldı. Buna göre ikinci pozisyon değişikliği yapmadan hemen önceki ***(2. Saatin başında)*** **Lateral** pozisyondaki bebeğin fizyolojik parametrelerinin ortalamalarına bakıldığında; **SpO_2'nin** 97,63±2,01, **KTA'nın**146,00±10,07 ve **Solunum sayısının** dakikada 55,81±2,27, **YPDA** puan ortalamasının 10,72±0,90, **Yenidoğan Stres Ölçeği** puan ortalamasının ise 1,27±0,78 olduğu, ***pozisyon sonrası 2. saatin sonunda*** ise **SpO_2'ni**n 97,54±1,96, **KTA'nın** 143,72±10,90 ve S**olunum sayısının** dakikada 54,72±2,57 olduğu bulundu. Ayrıca **YPDA puanı** ortalamasının 11,00±1,00 ve **Yenidoğan Stres Ölçeği** puan ortalamasının ise 1,45±0,93 olduğu görüldü.Yine bu grubun **Prone** pozisyondaki ***2. Saatin başındaki*** fizyolojik parametrelerinin ortalamalarına bakıldığında; **SpO_2'nin** 98,52±150, **KTA'nın** 139,15±18,22 ve **Solunum Sayısının** dakikada 57,57±2,16, **YPDA**puan ortalamasının 10,57±0,83, **Yenidoğan Stres Ölçeği** puan ortalamasının 1,47±0,84 olduğu, ***pozisyon sonrası 2. saatin sonunda*** ise **SpO_2'nin** 98,15±1,70, **KTA'nın** 133,94±15,53 ve **Solunum sayısının** dakikada 56,63±2,00 olduğu bulundu. Pozisyon sonrası 2. saatin

sonunda **YPDA** puan ortalamasının 11,05±0,84 puan ve **Yenidoğan Stres Ölçeği** puan ortalamasının ise 0,84±0,76 puan olduğu belirlendi.

Tüm grubun pozisyon şekline göre, pozisyon verme öncesi ve sonrası yaşam bulguları, YPDA ve stres düzeyi arasında grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalar yapıldı. Pozisyon vermeden önce, 1. saatin sonunda ve 2. saatin başında ve 2. Saatin sonunda bu özellikler açısından gruplar arasında fark olmadığı görüldü (p>.05). Ancak pozisyon sonrası 1. saatin sonunda ***Solunum sayısında*** istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (***p=0,040***). Lateral pozisyon öncesi ve sonrası **Sp*O₂*(*p=0,004)*** ve **KTA** (**p=*0,023)*** arasında düşük düzeyde anlamlı fark saptandı. Ayrıca 2.saatte prone pozisyon öncesi ve sonrası ***YPDA Puanı (*p=*0,04)*** ve ***Yenidoğan Stres Ölçeği Puanı (p=0,011)*** arasında da düşük düzeyde anlamlı fark saptandı. Pozisyon verme sonrası stres düzeyinin anlamlı olarak düştüğü görüldü.

Pozisyon şekline göre Deney$_2$ grubundaki bebeklerin, fizyolojik parametreleri, YPDA puanı ve Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması Tablo 4-6'da verilmiştir.

Tablo 4-6:Pozisyon şekline göre Deney$_2$ grubundaki bebeklerin fizyolojik parametreleri, YPDA ve yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması (N=30)

Pozisyon	Değişkenler	1.Pozisyon Öncesi Deney$_2$ Grubu		1. Pozisyondan 1 Saat Sonra Deney$_2$ Grubu		Test Değeri / p[b]	
		Lateral (n=14)	Prone (n=16)	Lateral (n=16)	Prone (n=14)	Lateral PÖ ve PS	Prone PÖ ve PS
		x̄±Ss (min-max)		x̄±Ss (min-max)			
İlk Pozisyon	SpO$_2$ (%)	97,85±1,99 (94-100)	97,81±2,80 (90-100)	98,00±1,92 (94-100)	98,25±2,29 (93-100)	t=-0,214 [b]0,831	**t=-3,412 [b]0,001**
		t=-0,407; [a]0,684		t=-0,641; [a]0,522			
	KTA (dk)	145,78±14,08 (126-172)	147,50±13,82 (118-182)	141,64±9,58 (128-164)	144,87±16,11 (118-172)	t=-0,977 [b]0,329	t=-0,629 [b]0,529
		t=-0,479; [a]0,632		t=-0,729; [a]0,466			
	Solunum (dk)	57,57±3,25 (54-64)	59,25±3,00 (56-66)	57,28±2,78 (52-60)	57,62±3,59 (52-66)	t=-0,611 [b]0,541	**t=-1,992 [b]0,046**
		t=-1,808; [a]0,071		t=-0,212; [a]0,832			
	YPDA	11,07±0,91 (10-12)	10,18±1,37 (7-12)	10,85±1,09 (9-12)	11,12±1,02 (8-12)	t=-365 [b]0,715	**t=-2,360 [b]0,018**
		t=-1,838; [a]0,066		t=-0,729; [a]0,466			
	Yenidoğan Stres Ölçeği	1,87±1,31 (0-3)	1,87±1,31 (0-5)	1,64±0,92 (0-3)	1,06±0,77 (0-2)	t=-424 [b]0,672	**t=-3,417 [b]0,001**
		t=-1,285; [a]0,199		t=-1,633; [a]0,102			
		2.Pozisyon Öncesi Deney$_2$ Grubu		2. Pozisyon'dan 1 saat sonra Deney$_2$ Grubu		Test değeri / p [b]	
		Lateral (n=15)	Prone (n=15)	Lateral (n=15)	Prone (n=15)	LP PÖ ve PS	PP ve PÖ ve PS
İkinci Pozisyon	SpO$_2$ (%)	97,53±2,92 (90-100)	98,13±1,84 (94-100)	97,60±2,69 (90-100)	98,06±1,62 (93-100)	t=0,000 [b]1,000	**t=-2,029 [b]0,042**
		t=-0,256; [a]0,798		t=-0,192; [a]0,848			
	KTA(dk)	146,40±14,42 (118-182)	147,00±13,50 (126-172)	140,13±14,17 (108-174)	135,53±10,66 (120-151)	**t=-2,991 [b]0,003**	t=-1,081 [b]0,280
		t=-0,790; [a]0,430		t=-1,081; [a]0,280			
	Solunum (dk)	59,06±3,19 (56-66)	57,86±3,15 (54-64)	57,86±3,50 (52-64)	56,00±2,92 (52-62)	t=-1,006 [b]0,315	t=-0,432 [b]0,666
		t=-1,070; [a]0,310		t=-1,690; [a]0,091			
	YPDA	10,46±1,35 (7-12)	10,73±1,16 (8-12)	11,20±0,77 (10-12)	11,13±0,99 (9-12)	t=-1,857 [b]0,063	t=-1,190 [b]0,234
		t=-1,692; [a]0,091		t=-0,000; [a]1,000			
	Yenidoğan Stres Ölçeği	1,86±1,35 (0-5)	1,33±0,81 (0-3)	1,33±1,23 (0-5)	0,93±1,09 (0-3)	t=-1,420 [b]0,156	t=-0,577 [b]0,564
		t=-1,933; [a]0,053		t=-1,146; [a]0,296			

[a]Mann Whitney U testi; [b]Wilcoxon Signed Ranks Test; p<0,05

Tablo 4-6.'a göre Deney$_2$ grubundaki bebeklerin ***pozisyonlandırıcı materyali koymadan önce (pozisyon öncesinde)Lateral*** pozisyondaki fizyolojik parametrelerinin ortalamalarına bakıldığında; **SpO$_2$'nin** 97,85±1,99, **KTA'nın**145,78±14,08 ve **Solunum sayısının** dakikada 57,57±3,25, **YPDA puan** ortalamasının 11,07 ±0,91, **Yenidoğan Stres Ölçeği** puan ortalamasının ise 1,87±1,31 olduğu, ***pozisyon sonrası 1. saatin sonunda*** ise **SpO$_2$**'nin 98,00±1,92, **KTA'nın** 141,64±9,58 ve **Solunum sayısının** dakikada 57,28±2,78 olduğu belirlendi. Ayrıca **YPDA** puan ortalamasının 10,85±1.09 puan, **Yenidoğan Stres Ölçeği** puan ortalamasının ise 1,64±0,92 puan olduğu saptandı. Yine bu grubun ***pozisyonlandırıcı materyali koymadan önce (pozisyon öncesinde)Prone*** pozisyondaki fizyolojik parametrelerinin ortalamalarına bakıldığında; **SpO$_2$'nin** 97,81±2,80, **KTA'nın**147,50±13,82 ve **Solunum sayısının** dakikada 59,25±3,00, **YPDA** puan ortalamasının 10,18±1,37, **Yenidoğan Stres Ölçeği** puan ortalamasının ise 1,87±1,31 olduğu, ***pozisyon sonrası 1. saatin sonunda*** ise **SpO$_2$'nin** 98,25±2,29, **KTA'nın**144,87±16,11 ve **Solunum sayısının** dakikada 57,62±3,59 olduğu bulundu. Ayrıca **YPDA** puanı ortalamasının 11,12±1,02 puan, **Yenidoğan Stres Ölçeği puan** ortalamasının ise 1,06±0,77 puan olduğu saptandı.

Deney$_2$ grubundaki bebeklerin, 1. saatin sonunda pozisyonları değiştirilerek 1 saat daha izlemleri yapılıyor. Buna göre ikinci pozisyon değişikliği yapmadan hemen önceki ***(2. Saatin başında)Lateral*** pozisyondaki fizyolojik parametrelerinin ortalamalarına bakıldığında; **SpO$_2$'ni**n 97,53±2,92, **KTA'nın**146,40±14,42 ve **Solunum sayısının** dakikada 59,06±3,19, **YPDA** puan ortalamasının 10,46±1,35, **Yenidoğan Stres Ölçeği** puan ortalamasının ise 1,86±1,35 olduğu, ***pozisyon sonrası 2. saatin sonunda Lateral***pozisyondaki fizyolojik parametrelerin ortalamasına bakıldığında ise **SpO$_2$'**nin 97,60,06±2,69, **KTA'nın** 140,13±14,17 ve **Solunum sayısının** dakikada 57,86 ±3,50 olduğu bulundu. Ayrıca **YPDA puan** ortalamasının 11,20±0,77 ve **Yenidoğan Stres Ölçeği puan** ortalamasının ise 1,33±1,23 olduğu görüldü. Yine bu grubun ***Prone*** pozisyondaki ***2. Saatin sonundaki*** fizyolojik parametrelerinin ortalamalarına bakıldığında **SpO$_2$'nin** 98,06±1,62, **KTA'nın** 135,53±10,66 ve **Solunum sayısının** dakikada 56,00±2,92 olduğu bulundu. Ayrıca **YPDA *puan*** ortalamasının 11,13±0,99 ve **Yenidoğan Stres Ölçeği** puan ortalamasının ise 0,93±1,09 olduğu belirlendi.

Tüm grubun pozisyon şekline göre, pozisyon verme öncesi ve sonrası yaşam bulguları, yenidoğan pozisyon değerlendirme aracı ve stres düzeyi arasında grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalar yapıldı. Pozisyon vermeden önce, 1. saatin sonunda ve 2. saatin başında bu özellikler açısından gruplar arasında fark olmadığı görüldü (p>.05). Lateral pozisyon öncesi ve sonrası ***SpO_2*(p=*0,004)*** ve ***KTA*(p=*0,023)*** arasında düşük düzeyde anlamlı fark saptandı. Ayrıca 2.saatte prone pozisyon öncesi ve sonrası ***YPDA puanı (*p=*0,04)*** ve ***Yenidoğan Stres Ölçeği puanı (p=0,011)*** arasında düşük düzeyde anlamlı fark saptandı. Pozisyon verme sonrası stres düzeyinin anlamlı olarak düştüğü görüldü.

5. TARTIŞMA

Preterm bebek, YYBÜ'nde intrauterin ortamdaki sınırlarını kaybeder ve sınırları olan uygun bir materyal ile pozisyon verilmezse yenidoğanda stres belirtileri gözlenir. Eklem hizalanması, psikomotor-nöral gelişimi ve fiziksel-fizyolojik değerleri etkilenir ve kendi kendine sakinleşemez (Altimier ve Philips 2013; Madlinger-Lewis ve ark 2014; Sathish ve ark 2017; Wiley ve ark 2020). Preterm yenidoğanlarda sınırlandırmayı sağlamak için rulo yapılmış çarşaf, havlu ve battaniye gibi malzemeler rutin bakımda yuvaya almada kullanılmaktadır. Ayrıca son 20 yıldır pratikte çeşitli pozisyonlandırıcılar da kullanılmaktadır. Yenidoğanlarda pozisyon vermede kullanılan bu materyaller, uterustaki gibi bebeği çevreleyerek fleksiyon pozisyonunda kalmasını sağlar, yenidoğanın stresini azaltır ve konforunu artırır (Sathish ve ark 2017). Çalışmamızda pozisyonlandırıcı kullanarak ve farklı pozisyonlar verilerek deney ve kontrol grubundaki preterm yenidoğanların fizyolojik parametreleri, yenidoğan pozisyon değerlendirme aracı ve stres düzeyi puanları karşılaştırılmıştır.

Bu bölümde; araştırmanın bulguları, literatür bilgileri doğrultusunda aşağıda belirtilen üç ana başlık altında tartışılmıştır.

5.1. Gruplara Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Tartışılması

5.2. Gruplara Göre Fizyolojik Parametrelerin, Pozisyon Değerlendirme Aracı ve Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamalarının Tartışılması

5.3. Pozisyon Şekline Göre (Lateral, Prone) Grupların Fizyolojik Parametreler, Pozisyon Değerlendirme Aracı ve Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamalarının Tartışılması

5.1. Gruplara Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Tartışılması

Çalışmada preterm bebeklerin postnatal yaşı, gestasyon haftası, doğum ağırlığı, doğum boyu, doğum baş çevresi, 1. ve 5. dakikadaki apgar skoru, cinsiyet gibi tanımlayıcı özellikleri karşılaştırılmıştır. Her iki gruptaki yenidoğanların belirtilen özellikler açısından homojen bir dağılım gösterdiği görülmüştür (Tablo 4-1). Bu sonuçlar yenidoğan stress düzeylerini etkileyebilecek tanımlayıcı özellikler açısından benzer olduğunu göstermektedir.

5.2. Gruplara Göre Fizyolojik Parametrelerin, Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı ve Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamalarının Tartışılması

Çalışmada deney ve kontrol olmak üzere 2 grup preterm yenidoğan bulunmakta ve bu bebekler 2 gün boyunca, günde 2 saat, saatlik pozisyonları değiştirilerek izlenmektedir. Deney grubundaki bebeklere 1. gün sadece pozisyonlandırıcı ile pozisyon verilmekte ($Deney_1$), 2. gün ise aynı deney grubundaki bebeklere Pozisyonlandırıcı+El-Yüz Manevrası ($Deney_2$) uygulanmaktadır. Kontrol grubuna ise servisin kullandığı rutin pozisyon (rulo yapılmış battaniye ile yuvaya alma) verilmektedir. Bebeklere pozisyon olarak da Lateral /Prone pozisyonları uygulanarak, her gün 2 saat boyunca izlenmekte ve saatlik pozisyonları değiştirilmektedir. Yani 1. saatte Lateral olan bebeğe 2. saatte Prone pozisyonu verilmektedir.

Gruplardaki bebeklere, birinci ve ikinci gün, verilen pozisyonlar karşılaştırıldığında; istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 4-2). Böylece yenidoğanlara uygulanan pozisyonlar açısından grupların benzer olması, pozisyona bağlı gelişebilecek etkilenme riskini en aza indirecektir.

$Deney_1$ ve Kontrol grubundaki bebeklerin, hem 1. hem de 2. saatlerde **pozisyon öncesi** SpO_2, KTA, Solunum sayısı, YPDA puan ortalaması değerlendirildiğinde; tüm bebeklerin benzer değerlere sahip olduğu görüldü. Sadece 1. saatin başında yani pozisyon öncesinde $Deney_1$ grubundaki bebeklerin Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu($p<.05$). Bebeklere pozisyon verildikten **1 saat sonra** yapılan değerlendirmede de her iki grubun stres puan ortalamalarının benzer olduğu, ancak anlamlı olmasa da, $Deney_1$ grubundaki bebeklerin stresinde biraz azalma olduğu belirlendi. Bu durum, kontrol grubundaki yenidoğanların da servisin rutininde olan rulo yapılmış battaniye ile yuvaya alınarak pozisyon verilmesinden dolayı kaynaklanmış

olabilir. Sadece Deney$_1$ grubundaki bebeklerin yani pozisyonlandırıcıda olan grubun, pozisyon sonrasındaki 1.saatte, SpO_2 değerlerinin kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu ve bu farkın da anlamlı olduğu bulundu.

Deney$_1$ grubundaki bebeklere, 2. pozisyon verilmeden önce ve 2. pozisyon verildikten **1 saat sonra** tekrar parametreleri değerlendirildi. Deney^1 grubundaki bebeklerin SpO_2, KTA, Solunum sayısı, YPDA ve Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamalarının Kontrol grubu ile benzer olduğu görüldü (Tablo 4-3). Yani 2. saatin sonunda bebeklerin pozisyonlandırıcıda (Deney$_1$) olması veya rulo yapılmış battaniye ile yuvaya alınması (Kontrol) uygulamalarının benzer etki yaptığı görüldü.

Deney$_2$ grubundaki preterm bebeklere ise Pozisyonlandırıcı+ El-Yüz Manevrası ile pozisyon verildi. Deney^2 ve Kontrol grubundaki bebeklere pozisyon vermeden önce yani 1.ve 2. saatlerinin başında, SpO_2, KTA, ve YPDA puan ortalamaları açısından incelendiğinde; tüm bebeklerin benzer değerlere sahip olduğu görüldü. Sadece 1. saatte **pozisyon öncesinde** Deney$_2$ grubundaki bebeklerin solunum sayılarının ve Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu. **Pozisyon sonrası 1. saatin sonunda** ise yine her iki grubun stres puan ortalamaları ve solunum sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı, ancak anlamlı olmasa da Deney^2 grubundaki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamalarının pozisyon öncesine göre kontrol grubuna oranla daha da azaldığı, SpO_2 değerlerinin ise Deney$_2$ grubunda anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü (Tablo 4-4).

Birinci saatte pozisyon vermeden önce Deney$_1$ (Tablo 4-3) ve Deney^2 grubundaki bebeklerin (Tablo 4-4) Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamalarının ve Deney$_2$ grubunun solunum sayılarının Kontrol grubuna göre daha yüksek olması, bebeklerin kontrol edilemeyen çevresel faktörlere (ses, ışık vb) maruziyeti nedeniyle gelişmiş olabilir. Sonrasında tüm pozisyonlarda bebeklerin tüm parametreler açısından benzer oranda etkilendiği ve değerlerinin olumsuz yönde değişmediği görülmektedir.

Yenidoğanın bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım modelinin bir çekirdeği de pozisyonlandırma ve dokunmadır. Intrauterin ortamda fetüs çevresel olarak kapalı karanlık ortamda ve fleksiyon pozisyonunda bulunmaktadır. Ekstrauterin ortamda da yenidoğanın stresini azaltmak, konforunu arttırmak için çeşitli pozisyonlandırıcılardan ve farklı pozisyonlardan yararlanılmaktadır. Bu pozisyonlar aynı zamanda yenidoğanın

fizyolojik parametrelerini de etkileyebilmektedir (Altimier ve ark 2013; Çağlayan ve Gözen 2021). Preterm bebekte kendi kendini sakinleştirici davranışları teşvik etmek ve geliştirmek için pozisyonlandırma önerileri, Sinaktif Teori'den gelişen bireyselleştirilmiş gelişimsel destekleyici bakım modelinde yer almaktadır. Bireyselleştirilmiş gelişimsel destekleyici bakımın önemli bir amacı, kendi kendini sakinleştirme yeteneklerini desteklemektir (Als 1982). Yuva ile pozisyon vermenin, preterm yenidoğanlarda davranışsal organizasyonun çalışmasında, yuvalama pozisyonunun pretermin durum düzenlemesini iyileştirmede etkili olduğu gösterilmiştir. Böylece yuvalama pozisyonunun yenidoğanların parmak emme gibi düzenleyici davranışlarını kolaylaştırdığı da düşünülmüştür (Radwan ve Mohemmed 2019).

Sathish ve ark. (2017)'nın 27-32 GH arasındaki toplam 56 preterm bebekle yaptığı araştırmada, deney grubundaki bebeklere snuggle up isimli pozisyonlandırıcı yardımcılar ile kontrol grubundaki bebeklere ise rutin bakım (*rulo yapılmış pamuklu kumaşla yuvaya alınmıştır)* uygulanmış ve vücut sıcaklığı, kalp atım hızı, solunum hızı, oksijen satürasyonu, kardiyo respiratuar sistemin stabilitesini belirten scrip skoru, ventilasyon süresi, hastanede kalma süresi kayıt edilmiştir. 8, 16, 24, 48 ve 72. saatlerde kaydedilen verilere göre pozisyonlandırma dört hafta boyunca devam etmiştir. Solunum sayısı, oksijen satürasyonu ve scrip skorunda deney grubu lehine anlamlı olarak farklılık gösterdiği, ancak kalp atım hızı ve vücut sıcaklığında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Pozisyonlandırma bir bebeği esnek, hizalı, kontrollü ve rahat tutmak, hastanede kalma süresini kısaltmak, mekanik venilatöre bağlı olan gün sayısını ve ağrıyı azaltmak, öz düzenlemeyi ve uykuyu teşvik etmek için gelişimsel bakımın önemli yönlerindendir (Masri ve ark 2018). Fiksasyonlu yuvalama da bebeğin uyumasını kolaylaştırmak için bir alternatif olabilir (Tane ve ark 2019). Sarmalama ve yuvalamanın birlikte uygulandığı prone pozisyonunda tek başına prone pozisyonuna kıyasla, bebeklerin daha kolay uyuduğu ve kalp tepe atımlarının daha stabil olduğu görülmüştür (Kihara ve Nakamura 2013).

Literatürde ve yapılan çalışmalarda (Durdu 2009; Kihara ve Nakamura 2013; Russell ve ark 2015; Sathish ve ark 2017), bebeğe pozisyon vererek çevreleme ve yuvaya almanın, kendi kendine sakinleştirmenin (Grenier ve ark 2017) bebeğin fizyolojik parametrelerini olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir. Çalışmamızda da

SpO_2 ve KTA değerleri açısından deney gruplarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha iyi olduğu görülmektedir. Solunum değerleri açısından kontrol ve deney grupları arasında bir farklılık bulunmamıştır. Bu duruma kontrol grubundaki bebeklere pozisyon vermek için farklı bir materyal kullanılsa dahi yine de bebekleri çevreleme ve yuvaya alma işleminin uygulanması etkilemiş olabilir.

Çalışma kapsamına alınan yenidoğanların SpO_2 düzeyi, ***pozisyon öncesinde*** % 97'in üzerinde olarak bulundu ve gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu. Birinci saatin sonunda SpO_2 düzeyi $Deney^1$ grubunda, kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulundu. İkinci saatin sonunda ise gruplar arasında anlamlı farklılık olmasa da $Deney_1$ grubunun oksijen satürasyon düzeyi kontrol grubuna göre biraz daha yüksekti (Tablo 4-3). $Deney_2$ grubunda da benzer sonuçlar elde edildi (Tablo 4-4). Sathish ve ark. (2017)'nın 27-32 GH arasındaki preterm bebeklere pozisyonlandırıcı kullanarak Snuggle up pozisyonu verdiği çalışmalarında, bebeklerin O_2 Satürasyonunu anlamlı olarak daha yüksek olarak bulmuşlardır. Sathish ve ark'nın kullandığı pozisyonlandırıcı(Snuggle up) da bebeklerin O_2 düzeylerinde kontrol grubuna göre artış yarattığı sonucu bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Hunter(2015)'in hemşirelerle yaptığı çalışmada pozisyonlandırıcı materyal kullanımının bebeğin pozisyonlandırılmasını, konforunu, çevrelemesini, gözlemlerin stabilitesini geliştirdiği; ciltteki basıncı azalttığı ve el-yüz manevrasınınbebeği rahatlatarak (Grenier ve ark2017)bebekleri intrauterin ortama daha yakın pozisyonda tuttuğu ve oksijen düzeyini arttırdığı bildirilmektedir. Bu bulgular sonucunda araştırmanın ***H_1 ve H_6 hipotezi kanıtlanmıştır***.

Araştırma sonucunda elde ettiğimiz bulgular doğrultusunda **Kalp Tepe Atımı** değerlerinde sadece $Deney_2$ grubunda 2. saat sonrasında düşmüş ve bu fark anlamlı bulunmuştur (Tablo 4-4). $Deney_1$ grubunda ikinci pozisyon sonrası, $Deney_2$ grubunda ise ilk pozisyon sonrası Kalp Tepe Atımı değerlerinde düşme gözlenmiş, ancak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Kalp atım hızı değişkeni ile sempatik ve parasempatik sinir sistemi arasında ilişki bulunmaktadır. Yuvalama ve kundaklama pozisyon desteği, "Çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde prone pozisyonda uyku ve kalp atış hızı stabilitesini kolaylaştırır" isimli çalışmada, yüzüstü pozisyonda pozisyonlandırma desteğinin kalp atım hızı stabilitesini arttırdığını ve gevşemeye yol açtığını göstermektedir (Kihara ve Nakamura 2013). Bu sonuçlar sadece araştırmanın

H_7 hipotezini desteklemektedir. Kihara ve Nakamura'nın çalışmasına paralel olarak bebeklere uygulanan pozisyon desteğinin KTA düşürdüğü bulunmuştur. $Deney_2$ grubundaki gibi $Deney_1$ grubunda da anlamlı olmasa da KTA'nda kontrol grubuna göre düşme olduğu görülmektedir. $Deney_2$'deki KTA değerinin anlamlı çıkmasında el-yüz manevrasının da etkilemiş olabileceği düşünülmektedir.

Solunum sayıları karşılaştırıldığında $Deney^1$ grubundaki bebeklerin 1. Saatteki pozisyon öncesi ve solunum sayısının kontrol grubuna göre anlamlı olmasa da daha yüksek olduğu, ancak pozisyondan 1 saat sonra $Deney^1$ grubunun solunum sayısının kontrole göre daha düştüğü görülmektedir(Tablo 4-3). Bu durum, bebeğe pozisyonlandırıcı ile destek verilmesinin bebeği rahatlattığını gösterebilir. Ayrıca $Deney_2$ grubundaki bebeklerde de pozisyon öncesinde solunum sayısının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, pozisyondan 1 saat sonra ise düşerek stabil hale geldiği görülmektedir (Tablo 4-4). Bu sonuç hem pozisyonlandırıcı hem de el yüz manevrasının kontrol grubuna göre etkin olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle daha fazla örneklem grubu ile karşılaştırmalı yeni çalışmaların yapılması önerilebilir.Sathish ve ark (2017)'ın bebeğe pozisyonlandırıcı yardımcılarını kullanarak snuggle pozisyonunun klinik sonuçlarını incelediği, bebeğe pozisyon öncesi, 8, 16, 24, 48 ve 72 saat sonra ölçümlerini aldığı araştırmasında; deney grubunda solunum sayısının anlamlı olarak farklılık gösterdiği görülmüştür. Sathish ve ark(2017)'nın çalışmasındaki bulgulardaki farklılıkların; solunum sayısının 8, 16, 24, 48, 72 saat sonra yani izlemin daha uzun süre yapılmasından kaynaklandığı öngörülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda **araştırmanın H_3 hipotezi ve H_8 hipotezleri** kanıtlanmamıştır.Bebeklerin izlem sürelerinin kliniğin rutininden dolayı 2 saat ile sınırlandırılması materyallerin etkinliğinin tam olarak değerlendirilmemesine neden olmuş olabilir. Farkın anlamlı olmaması bebeklerin izlem süresinin kısa olmasından kaynaklandığı düşünülmekte ve bebeklerin daha uzun süre izlemleri önerilebilir.

Araştırmada, pozisyon vermeden önceki 1. saatte, $Deney_1$ ve $Deney_2$ gruplarındaki bebeklerin **Yenidoğan Stres Ölçeği** puan ortalamalarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, pozisyon verdikten sonraki 1. saatin sonunda anlamlı olmasa da kontrol grubuna göre daha da düştüğü görüldü. Ancak 2. pozisyon öncesi ve pozisyon sonrasında yenidoğan stres ölçeği puan ortalamaları arasında, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulundu (Tablo 4-3; Tablo 4-4). Deney

grubundaki bebeklerin 1. Pozisyondan önce stres puanları kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olsa da pozisyon sonrasında yenidoğan stres ölçeği puanının deney gruplarında düştüğü görülmektedir. Buna karşın kontrol grubunda ise minimal düzeyde bir artış bulunmaktadır. Bu bulgular sonucunda ise araştırmanın H_4 ve H_9 hipotezi kanıtlanmamıştır.

Preterm bebeklerin vücutlarının etrafında rulo yapılmış havlu veya pozisyonlandırıcılar ile sınırlar oluşturmak, bebeğin fleksiyonda kalmasını sağlamak bebeklerin aynı zamanda **stres düzeylerinin azaltılmasını** da sağlamaktadır (Altimier ve Philips 2013). Yuvalanmış Prone pozisyon verilen preterm bebeklerin, daha az stres davranışına sahip olduğu yapılan araştırmalarda görülmektedir (Antunes ve ark 2003; Jarus ve ark 2011). En uygun pozisyonun sağlanması ve stresi azaltmak için yuvaya alarak pozisyon verme stresi azaltmak için en yaygın uygulanan destekleyici pozisyondur (Radwan ve Mohommed 2019). Bu sonuç, bebeklere gerek pozisyonlandırıcı gerekse normal rulo havlu ile verilen pozisyonun, bebeklerde stres düzeylerini benzer şekilde etkilediklerini göstermektedir. Araştırmada battaniye ile yuvaya alma, pozisyonlandırıcı, el-yüz manevrası ve uygulamalarının, bebeğin stresi üzerinde benzer etkiler yarattığını göstermektedir.

Birinci ve ikinci pozisyonun sonunda, pozisyon sonrasında anlamlı olmasa da $Deney_1$ ve $Deney_2$ grubundaki bebeklerin YPDA puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu, hatta $Deney^2$ grubunda yükselmenin daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 4-3; Tablo 4-4). Preterm yenidoğanların daha konforlu ve daha az stresli olması için pozisyon öncesi ve sonrasında değerlendirilmesi gerekmektedir. Coughlin ve ark (2010)'nın geçerlilik ve güvenilirliğini yaptığı Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı; eğitimlerde referans bir kaynak, bir değerlendirme aracı ve standardizasyonu sağlamak için kullanılmaktadır. Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracının yeterlilik ve tutarlılığını geliştirmek için hemşire başucu eğitimlerininin etkisinin araştırıldığı çalışmalar yapılmıştır (Jeanson 2013; Spilker ve ark 2016). Bu çalışmalarda da YPDA kullanılarak bebeğe verilen pozisyonun etkinliği değerlendirilmiştir. Ölçek puanının toplamda 10 puanın üstünde olması istenmekte, bu durum doğru pozisyon verildiğini göstermektedir. Pozisyonlandırıcı ve el yüz manevrasını kullanmadan önce, tüm gruplardaki bebeklerin PDA'dan 10 üzerinden puan aldığı görülmektedir. Bu durum, özellikle YYBÜ'de çalışan hemşirelerin bebeklere uygun pozisyon verdiklerini ve bu

konudaki yeterliliklerini de göstermektedir. Tüm grupların YPDA puan ortalamalarının benzer olduğu görülmekte ve buna göre araştımanın ***H_5 ve H_{10} hipotezlerine ulaşılamamıştır.***

5.3. Pozisyon Şekline Göre Grupların Fizyolojik Parametreler, Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı ve Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasının Tartışılması

Araştırmada, bebeklere pozisyon vermeden önce, materyaller ile pozisyon verildikten 1. ve 2. saatlerin sonunda bebeklere verilen lateral veya prone pozisyonlara göre parametreleri değerlendirilmiştir (Tablo 4-5, Tablo 4-6). Buna göre $Deney_1$ ve $Deney_2$ grubundaki bebekler de, Lateral ve Prone pozisyonu öncesinde SpO_2, KTA, solunum sayısı, YPDA ve Yenidoğan Stres Ölçeğinden aldıkları puanlar açısından anlamlı farklılıklar olmadığı görülmüştür (Tablo 4-5, Tablo 4-6). Bu durum lateral ve prone pozisyonunda olan bebeklerin benzer değişkenlere sahip olduğunu göstermektedir. Ancak $Deney_1$ grubundaki bebeklerin pozisyondan sonraki 1. saatin sonunda özellikle prone pozisyonunda iken solunum değerlerinin laterale göre anlamlı düzeyde daha iyi(düşük) olduğu bulundu. Bebeklerin 1. saatin sonunda pozisyonları değiştirilerek, prone olanlar laterale, lateral olanlar ise prone pozisyonuna getirildi ve 2. saatin sonunda tekrar değerlendirildi. Buna göre $Deney_1$ grubundaki bebekler 2. saatin sonunda lateral ve prone pozisyonunda iken tüm parametreler açısından benzer şekilde değerlendirildi. (Tablo 4-5). $Deney_2$ grubunda da 1. ve 2. saatlerin sonunda bebeklere verilen lateral ve prone pozisyonları arasında fark olmadığı görülmüştür (Tablo 4-6).

Pozisyon grupları kendi içinde önce ve sonra (Lateral önce ve sonra, Prone önce ve sonra) olarak karşılaştırıldığında; $Deney_1$ grubunda özellikle lateral pozisyonda olan bebeklerin 1. saatin sonunda pozisyon öncesine göre SpO_2 ve KTA değerleri anlamlı düzeyde daha etkili bulundu. İkinci saatin sonunda ise prone pozisyonunda olan bebeklerin YPDA puan ortalaması anlamlı düzeyde daha yüksek, yenidoğan stres ölçeği puanı ise daha düşük olarak saptandı (Tablo 4-5). Yani prone pozisyonunda olan bebeklerin, bazı parametrelerinin (solunum sayısı, YPDA, yenidoğan stres ölçeği) lateral grubuna göre daha iyi olduğu görülmektedir. Düzeltilmiş yaşı 1-3 ay olan preterm yenidoğanlarda pozisyonun uyku, kalp hızı değişkeni ve EKG'de QT aralığına etkisinin incelendiği bir çalışmada prone pozisyonun toplam uykuyu önemli ölçüde artırmadığı bulunmuştur (Ariagno ve ark 2019). Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı (CPAP) ile ventile olan preterm yenidoğanlarda vücut pozisyonunun kardiyorespiratuar

göstergeleri üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlı yapılan bir diğer çalışmada SpO_2, KTA ve solunum sayısı benzerdi ve normal aralıklardaydı. Sol lateral, sağ lateral, supine ve prone pozisyonlar arasında solunum sayısı ve KTA açısından anlamlı bir farklılık yoktu. SpO_2 değerleri de istenen aralıkta olmasına rağmen supine ile karşılaştırıldığında sol lateralde, prone ile karşılaştırılığında ise sağ lateralde anlamlı derecede daha düşük bulunmuştur (Brunherotti ve ark 2013). CPAP alan preterm yenidoğanlarda vücut pozisyonunun kardiyorespiratuar stabilizasyon ve konfor üzerine etkisinin incelendiği başka bir çalışmada da pozisyonun kalp atım hızı, solunum sayısı ve SpO_2 açısından anlamlı bir farklık olmadığı görülmüştür (Çakıcı ve Mutlu 2020).

Deney$_2$ grubundaki bebeklerin ise lateral pozisyonu öncesi ve sonrası sadece 2. saatin sonunda KTA açısından anlamlı bir fark olduğu, diğer değişkenler açısından bir fark olmadığı belirlendi. Ancak Prone pozisyonunda olan bebeklerde pozisyon öncesi ve sonrasında SpO_2, solunum sayısı, YPDA ve yenidoğan stres ölçeği puan ortalamaları açısından olumlu düzeyde bir farklılık olduğu bulundu (Tablo 4-6).

Deney$_1$ ve Deney$_2$ grubunda pozisyon şekline göre KTA değerlerinde karşılaştırmalar yapılmıştır. Lateral öncesi ve sonrası 1. saatte Deney ^{1} grubunda (Tablo 4-5), 2. saatte ise Deney$_2$ grubunda (Tablo 4-6) KTA değerlerinde anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. Lateral pozisyon verilen bebeklerin pozisyon öncesi KTA değerlerinin, pozisyondan 1 saat sonrasında anlamlı düzeyde azaldığı, 2. saatin sonunda anlamlı olmasa da azaldığı görülmektedir. Oysa prone pozisyondaki bebeklerin öncesi ve sonrasında KTA'larının benzer olduğu yani stabil kaldığı görülmektedir.

Pretermlere YYBÜ'de supine, prone ve lateral gibi farklı pozisyonlar verilmektedir. Her pozisyonun avantajı ve dezavantajı bulunmaktadır. Çalışmada el-yüz manevrasının daha kolay verilebilmesi için prone ve lateral pozisyonları uygulanmıştır. Literatürde de prone yuvalanmış pozisyon verilen preterm bebekler kendi kendine sakinleşme davranışlarını göstererek daha az stres davranışına sahip olduğu, uyku kalitesinin arttığı (Chang ve ark 2002; Bhat ve ark 2006; Jarus ve ark 2011) oksijen satürasyonu ve fonksiyonel akciğer kapasitelerinin daha yüksek olduğu (Bhat ve ark 2006) görülmektedir. Lateral pozisyon da, prone pozisyonuna alternatif olarak uygulanmaktadır. Atelaktazisi olan yenidoğanlarda atelaktazik alanın yukarıda olması oksijenlenmeyi ve iyileşmeyi arttırır (Park ve ark 2014; Kitana 2017). Uygun verilen bir lateral pozisyon; fleksiyonu, simetriyi, el-ağız manevralarını destekler (Aydın 2008; Durdu

2019). Beslenme esnasında ve sonrasında yenidoğanların solunumunu destekleyici etkisi vardır (Park ve ark 2014). Araştırma sonuçları da literatür ve diğer çalışmaları destekler nitelikte bulunmuştur.

Pozisyon şekline göre **Deney**ı grubu'ndaki bebeklerin YPDA puanları karşılaştırıldığında; 1. saatin sonunda Lateral ve Prone pozisyonları öncesi ve sonrası YPDA puan ortalamaları arasında fark olmadığı, ancak 2. saatteki değerlendirmede prone öncesi ve sonrası anlamlı düzeyde fark olduğu bulundu. Yani prone pozisyonu verildikten sonra bebeklerin PDA puan ortalamalarının daha iyi olduğu görüldü (Tablo 4-5).

YPDA puanının 10-12 arasında olması doğru pozisyonlandırmanın göstergesi olduğu bilinmektedir. Aynı pozisyonlandırıcı materyalin kullanıldığı başka bir çalışmada prone ve lateral pozisyonun preterm bebeğin konforuna etkisi~~nin~~ incelenmiş YPDA puanı 9-10 arasında bulunmuştur (Durdu 2019). Kahraman ve ark(2015)'nın YPDA 'nın Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yaptığı çalışmalarında term bebeklerde 8.9, preterm bebeklerde ise 7.7 olarak bulmuşlardır. Çalışmada YPDA puanının diğer çalışmalara göre daha yüksek ve istendik düzeyde(10-12) olması pozisyonlandırıcı materyal ile ilişkili olabilileceği ve klinikte çalışan hemşirelerin bu konuda eğitimli olduğunu düşündürmüştür. Ayrıca kontrol grubundaki yenidoğanlar pozisyon öncesi ve sonrasında aynı rulo yapılmış battaniyelerle yuvalandığı için farklılık görülmediği düşünülmüştür.

Preterm bebeklerin vücutlarının etrafında rulo yapılmış havlu veya pozisyonlandırıcılar ile sınırlar oluşturmak, bebeğin fleksiyonda kalmasını sağlamak bebeklerin stresini azaltmasını sağlamaktadır (Altimier ve Philips 2013). Çalışmada $Deney_1$ grubu'ndaki bebeklerin 2. saatin sonunda prone pozisyon öncesi ve sonrası stres düzeylerinin anlamlı düzeyde azaldığı, lateral pozisyonda ise değişmediği görülmüştür (Tablo 4-5). $Deney_2$ grubunda ise 1. Saatin sonunda yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının prone pozisyonu öncesi ve sonrası anlamlı düzeyde azaldığı belirlenmiştir. 2. Saatin sonunda ise her iki pozisyondaki bebeklerin yenidoğan stres ölçeği puan ortalamalarının birbirine benzer olduğu görülmüştür. Ancak prone pozisyonu lehine bebeklerin stres ölçeği puan ortalamalarının daha az olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak bu çalışmada, bebeğe pozisyonlandırıcı, pozisyonlandırıcı+el yüz manevrası, servisin rutininde kullanılan basit materyaller ile yuvaya alarak pozisyon vermenin preterm bebek üzerinde çoğunlukla benzer etkilere sebep olduğu ve prone pozisyonunun bazı özellikler açısından lateral pozisyona göre daha etkili olduğu düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

- ✓ Araştırmaya katılan yenidoğanların postnatal yaşları, gestasyon haftaları, doğum ağırlığı, doğum boyu ve baş çevresi, 1. ve 5. dakikadaki Apgar Skorlarının benzer olduğu,
- ✓ Tüm bebeklerde lateral ve prone pozisyonlarının eşit olarak verildiği ve grupların verilen pozisyonlar açısından benzer olduğu,
- ✓ $Deney_1$ ve $Deney_2$ grubundaki bebeklerin 1. pozisyondan 1.saat sonrasında, SpO_2 değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu,
- ✓ $Deney_2$ grubundaki bebeklerin de 2.pozisyondan 1.saat sonrasında, KTA'nın kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu,
- ✓ $Deney_1$ ve $Deney_2$ grubunda pozisyon öncesi yenidoğan stres ölçeği puanının, kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu,
- ✓ $Deney_1$, $Deney_2$ ve Kontrol gruplarında YPDA puanının 10'un üzerinde olduğu ve gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı yani tüm gruplardaki bebeklere doğru pozisyon verildiği belirlendi.
- ✓ Tüm gruplar **pozisyon şekline** (Lateral/Prone) göre değerlendirildiğinde;
    - ➢ $Deney_1$ grubunda, Lateral pozisyonu sonrası (*1.pozisyondan 1 saat sonra*) SpO_2 düzeyinin, pozisyon öncesine göre anlamlı düzeyde daha yüksek, KTA değerinin ise anlamlı düzeyde daha düşük olduğu, Prone pozisyonu sonrası (*2.pozisyondan 1 saat sonra*) ise YPDA ve Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamalarının, pozisyon öncesine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu,
    - ➢ $Deney_2$ grubunda, Prone pozisyonu sonrası (*1.pozisyondan 1 saat sonra*) SpO_2 ve YPDA puan ortalamasının pozisyon öncesine göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu, solunum sayısı ve Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının ise anlamlı düzeyde düşük olduğu,
    - ➢ $Deney_2$ grubunda, Prone pozisyonu sonrası (*2.pozisyondan 1 saat sonra*), SpO_2 düzeyinin pozisyon öncesine göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu, KTA değerinin ise anlamlı düzeyde düşük olduğu bulundu.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre;

- Preterm bebeklere pozisyon verilirken gerek pozisyonlandırıcı, gerekse farklı materyaller kullanarak bebeklerin yuvaya alınması, el-yüz manevrasının kullanılması,
- Hemşirelerin YPDA kullanarak bebeklerin pozisyonlarını değerlendirmesi,
- Bebeklere verilen pozisyonun öncelikli olarak prone pozisyonu olması,
- Daha fazla örneklem grubu ile yeni çalışmaların yapılması **önerilebilir.**

KAYNAKLAR

Abusaad, F. E., Aziz, R. A. E., Nasef, N. A. E. (2017). The Effectiveness of Developmentally Supportive Positioning on Preterm Infants's Pain Response at Neonatal Intensive Care Units. *American Journal of Nursing Science*, 6**(1)**, 63.

Akbarian Rad, Z., Haghshenas Mojaveri, M., Hajiahmadi, M., Ghanbarpour, A., Mirshahi, S. (2016). Effects of position on oxygen saturation and heart rate in very low birth weight neonates. *Caspian Journal of Pediatrics*, 2**(2)**, 153-157.

Als, H. (1982). Toward a synactive theory of development: Promise for the assessment and support of infant individuality. Infant mental health journal, 3**(4)**, 229-243.

Als, H. (1986). A synactive model of neonatal behavioral organization: framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 6**(3-4)**, 3-53.

Als, H. (2009). Newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP): new frontier for neonatal and perinatal medicine. Journal of Neonatal-Perinatal Medicine, 2(3), 135-147.

Als, H., B McAnulty, G. (2011). The newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP) with kangaroo mother care (KMC): comprehensive care for preterm infants. *Current women's health reviews*, 7**(3)**, 5288-301.

Altimier, L., Phillips, R. (2013). The neonatal integrative developmental care model: advanced clinical applications of the seven core measures for neuroprotective family-centered developmental care. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 16**(4)**, 230-244.

American Academy of Pediatrics: Changing Concepts of Sudden Infant Death Syndrome: Implications for Infant Sleeping Environment and Sleep Position. (2000). *Pediatrics,* 105**(3)**,650-656.

American Academy of Pediatrics Policy Statement: Task Force on Sudden Infant Death Syndrome. The Changing Concepts of Sudden Infant Death Syndrome: Diagnostic Coding Shifts, Controversies Regarding the Sleepin Environment, and New Variables to Consider in Reducing Risk.(2005). *Pediatrics*, 116**(5),** 1245-1255.

Arakaki, V.D.S.N.M., Oliveira, A. M. D., Bogossian, T., Almeida, V. S. D., Silva, G. D. D., Ferreira, H. C. (2015). Importance of physiotherapy/nursing multidisciplinary integration about update newborn position in the neonatal intensive care unit. *Fisioterapia em Movimento*, 28**(3)**, 437-445.

Ariagno, R. L., Mirmiran, M., Adams, M. M., Saporito, A. G., Dubin, A. M., & Baldwin, R. B. (2003). Effect of position on sleep, heart rate variability, and QT interval in preterm infants at 1 and 3 months' corrected age. *Pediatrics*, 111**(3)**, 622-625.

Arpacı, T., Altay, N. (2017). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım: Güncel yaklaşımlar. *Turkiye Klinikleri Hemsirelik Bilimleri*, 9**(3)**,245-254.

Arslan, F. T., Akkoyun, S. (2019). Yenidoğan Bütünleştirici Gelişimsel Bakım Modeli: Nöroprotektif Aile Merkezli Gelişimsel Bakım için Yedi Temel Ölçüm. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, *2***(3)**, 170-180.

Aucott, S., Donohue, P. K., Atkins, E., & Allen, M. C. (2002). Neurodevelopmental care in the NICU. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 8**(4)**, 298-308.

Aydın, D., Karaca Çiftçi, E. (2015). Yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinin preterm yenidoğanlara uygulanacak terapötik pozisyonlar hakkındaki bilgi düzeyi. *Journal of Current Pediatrics/Guncel Pediatri*, 13**(1),** 21-30.

Aydın, M. (2008). Preterm bebeklerde taburculuk öncesi supine (sırtüstü) pozisyonda kalma sürecinin değerlendirilmesi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul (Danışman: Çiğdem, Z).

Berghella, V., Boelig, R., Roman, A., Burd, J., & Anderson, K. (2020). Decreased incidence of preterm birth during coronavirus disease 2019 pandemic. *American journal of obstetrics & gynecology MFM*, 2**(4)**, 100258.

Bhat, R. Y., Hannam, S., Pressler, R., Rafferty, G. F., Peacock, J. L., & Greenough, A. (2006). Effect of prone and supine position on sleep, apneas, and arousal in preterm infants. *Pediatrics*, 118**(1)**,101-107.

Bozkurt, G., Sönmez- Düzkaya, D.(2016), Yenidoğana Pozisyon Verme Protokolü, İçinde: Yenidoğan Protokolleri, Nobel Tıp Kitapevi,253-258.

Brunherotti, M. A., Martinez, E. Z., & Martinez, F. E. (2014). Effect of body position on preterm newborns receiving continuous positive airway pressure. *Acta Paediatrica*, 103(3), e101-e105.

Chang, Y. J., Anderson, G. C., & Lin, C. H. (2002). Effects of prone and supine positions on sleep state and stress responses in mechanically ventilated preterm infants during the first postnatal week. *Journal of advanced nursing*, 40**(2),** 161-169.

Can, G. (2010). Yenidoğanda bakım ilkeleri. İçinde Neyzi, O., Ertuğrul ,T. (Ed.). Pediatri Cilt 2, 4. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 361-366.

Can, G. ve İnce, Z. (2010). Preterm Doğanlar, İntrauterin Büyüme Geriliği, Makrozomi, Çoğul Gebelikler. İçinde Neyzi O., Ertuğrul, T. (Ed.), Pediatri, Cilt 2. 4. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 367-379.

Ceylan, S. S.,Bolışık, B. (2017). Yenidoğan Stres Ölçeği'nin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 97-103.

Coughlin, M., Lohman, M. B., & Gibbins, S. (2010). Reliability and effectiveness of an infant positioning assessment tool to standardize developmentally supportive positioning practices in the neonatal intensive care unit. Newborn and Infant Nursing Reviews, 10(2), 104-106.

Çağlayan S, Gözen D. (2021). Effect of Supine and Prone Flexion Positions on Heart Rate, Oxygen Saturation, and Pain Score of Preterm Infants. *Erciyes MedJ*; 43**(1)**, 26–30.

Çakıcı, M., & Mutlu, B. (2020). Effect of body position on cardiorespiratory stabilization and comfort in preterm infants on continuous positive airway pressure. *Journal of Pediatric Nursing*, 54, e1-e8.

Çavuşoğlu, H. (2013). Çocuk Sağlığı Hemşireliği Cilt:2, 10. Baskı: Sistem Ofset Basımevi:64-68.

De Jesus, V. R., de Oliveira, P. M. N., de Oliveira Azevedo, V. M. G. (2018). Effects of hammock positioning in behavioral status, vital signs, and pain in preterms: a case series study. *Brazilian journal of physical therapy*, *22***(4)**, 304-309.

Durdu, F.(2019). Pozisyon yatağı kullanılarak verilen yüzükoyun ve yan yatış pozisyonunun preterm bebeğin konforuna etkisi (Yayınlanmamış Yükseklisans Tezi,

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep (Danışman: Çiğdem,Z.).

Eghbalian, F. (2014). A comparison of supine and prone positioning on improves arterial oxygenation in premature neonates. *Journal of neonatal-perinatal medicine*, *7***(4**), 273-277.

El-Nagger, N. S. M., Bayoumi, O. R. (2016). Effect of applying nesting technique as a developmental care on physiological functioning and neurobehavioral organization of premature infants. *Women*, 9**(2)**, 79-94.

Ferrari, F., Bertoncelli, N., Gallo, C., Roversi, M. F., Guerra, M. P., Ranzi, A., & Hadders-Algra, M. (2007). Posture and movement in healthy preterm infants in supine position in and outside the nest. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 92**(5)**, F386-F390.

Fraser, D., (2015). The High-Risk Newborn and Family. In M.J. Hockenberry, D, Wilson (Ed.), Wong's Nursing Care of Infants and Children (10th Edition), Canada, Elsevier/ Mosby, pp. 336-412.

Görak, G.(2008). Yenidoğanın Değerlendirilmesi, İçinde: Temel Neonataloji ve Hemşirelik İlkeleri, Dağoğlu, T., Görak, G(eds), Nobel Tıp Kitapevi:127-152.

Güven, Ş.T., Dalgıç, A.İ.(2017). Prematüre yenidoğanlar için geliştirilmiş bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım programı. Ul*uslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi*, 9:41-60.

Grunau, R. E., Linhares, M. B. M., Holsti, L., Oberlander, T. F., & Whitfield, M. F. (2004). Does prone or supine position influence pain responses in preterm infants at 32 weeks gestational age?*The Clinical journal of pain*, *20***(2)**, 76.

Hamilton, B. E., Martin, J. A., & Osterman, M. J. (2021). Births: provisional data for 2020.

Hafizoğlu, T. (2014). Preterm Yenidoğanlarda Oluşan Erken Komplikasyonlar ve Yönetimi, *Turkiye Klinikleri Jinekoloji Obstetrik Özel Konular*, 7**(1)**,73-8.

Hedermann, G., Hedley, P. L., Baekvad-Hansen, M., Hjalgrim, H., Rostgaard, K., Poorisrisak, P.,breindahl, M.,Meldbye, M., Houdogard, D.M., Christiansen, M., Lausten-Thomsen, U. (2020). Changes in premature birth rates during the Danish

nationwide COVID-19 lockdown: a nationwide register-based prevalence proportion study. *MedRxiv*.

Hunter, J. (2010). Therapeutic positioning: neuromotor, physiologic and sleep implications. İçinde: Developmental Care of Newborns and Infants: A Guide for Health Professionals. Kenner, C., ve McGrath, J. M. (Ed.), *The National Association of Neonatal Nurses, NANN*:285-305.

Hunter, A.J. (2015). The use of clinical audit in successfully implementing a change ofclinical practice in developmental positioning. *Infant*; 11**(5)**, 155-59.

Jarus, T., Bart, O., Rabinovich, G., Sadeh, A., Bloch, L., Dolfin, T., & Litmanovitz, I. (2011). Effects of prone and supine positions on sleep state and stress responses in preterm infants. *Infant behavior and development*, 34**(2)**, 257-263.

Jeanson, E. (2013). One-to-one bedside nurse education as a means to improve positioning consistency. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 13**(1)**, 27-30.

Kahraman, A., Başbakkal, Z.(2017). Yenidoğan bebeklerin stresini değerlendirmede bir yöntem; tükürük kortizol düzeyi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6**(3)**, 136-141.

Kahraman, A., Başbakkal, Z.,Yalaz, M. (2015). Yenidoğan pozisyon değerlendirme aracı'nın Türkçe formu geçerlik ve güvenirliği, *Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi*, 2:39-48.

Karadaş, G.E. (2010). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin preterm bebeklere uygulanacak terapötik pozisyonlar konusunda farkındalık düzeyinin arttırılması, Yayınlanmamış Yükseklisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, (Danışman: Yıldız, S.)

Kaya, A., Tutar-Güven, Ş., İşler-Dalgıç, A.(2018). Preterm yenidoğanların bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım uygulamalarında kanıta dayalı hemşirelik yaklaşımları, *Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi*,2**(6)**, 96-115.

Khalil, A., Von Dadelszen, P., Draycott, T., Ugwumadu, A., O'Brien, P., & Magee, L. (2020). Change in the incidence of stillbirth and preterm delivery during the COVID-19 pandemic. *Jama*, 324**(7)**, 705-706.

Kihara, H., Nakamura, T. (2013). Nested and swaddled positioning support in the prone position facilitates sleep and heart rate stability in very low birth weight infants. *Research and Reports in Neonatology*, 11-14.

Kitana, A.M. (2017). Positioning and handling for preterm baby. *EC Paediatrics* 5**(6)**, 183-185.

Kültürsay, N., Köroğlu, Ö. A., Kızılcan, S., Kocaöğüt, E., Yalaz, M., & Akisü, M. (2017). Assessment of the awareness of prematurity and related problems. *The Journal of Pediatric Research*, 4**(4)**, 227-231.

Lenfestey, M. W., Neu, J. (2018). Gastrointestinal development: implications for management of preterm and term infants. *Gastroenterology Clinics*, 47**(4)**, 773-791.

Lingwood, B. E., Eiby, Y. A., Bjorkman, S. T., Miller, S. M., Wright, I. M. (2019). Supporting preterm cardiovascular function. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, 46**(3)**, 274-279.

Loftin, R. W., Habli, M., Snyder, C. C., Cormier, C. M., Lewis, D. F., & DeFranco, E. A. (2010). Late preterm birth. *Reviews in obstetrics and gynecology*, 3**(1)**, 10-19.

Madlinger-Lewis, L., Reynolds, L., Zarem, C., Crapnell, T., Inder, T., & Pineda, R. (2014). The effects of alternative positioning on preterm infants in the neonatal intensive care unit: A randomized clinical trial. *Research in developmental disabilities*, 35**(2)**, 490-497.

Masri, S., Ibrahim, P., Badin, D., Khalil, S., & Charafeddine, L. (2018). Structured educational intervention leads to better infant positioning in the NICU. *Neonatal Network*, 37**(2)**, 70-77.

Meeks, M. ve Cusack, J. (2012). Küçük bebek. İçinde Yurdakök, M. (Çeviri Ed.) (Meeks, M, Hallsworth, M., Yeo, H.) (Eds.), Yenidoğan Hemşireliği. Ankara: Rotatıp Kitabevi; 65-78.

Mosqueda, R., Castilla, Y., Perapoch, J., de la Cruz, J., López-Maestro, M., & Pallás, C. (2013). Staff perceptions on Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) during its implementation in two Spanish neonatal units. *Early human development*, 89**(1)**, 27-33.

Özdoğan, T., Aldemir, E. Y., & Kavuncuoğlu, S. (2014). Orta derece ve geç prematüre bebekler ve sorunları. *İKSST Derg*, 6**(2)**, 57-64.

Park, J., Thoyre, S., Knafl, G. J., Hodges, E. A., & Nix, W. B. (2014). Efficacy of semielevated side-lying positioning during bottle-feeding of very preterm infants: a pilot study. *The Journal of perinatal & neonatal nursing*, 28(1), 69-79.

Peng, N. H., Chen, L. L., Li, T. C., Smith, M., Chang, Y. S., Huang, L. C. (2014). The effect of positioning on preterm infants' sleep–wake states and stress behaviours during exposure to environmental stressors. Journal of child health care, 18**(4)**, 314-325.

Philip, R. K., Purtill, H., Reidy, E., Daly, M., Imcha, M., McGrath, D.,C'Connell, N.H., Dunne, C. P. (2020). Reduction in preterm births during the COVID-19 lockdown in Ireland: a natural experiment allowing analysis of data from the prior two decades. *MedRxiv*.

Platt, M. J. (2014). Outcomes in preterm infants. *Public health*, 128**(5)**, 399-403.

Polat,A.(2019) Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım, İçinde: Yenidoğan yoğun bakım hemşireliği esaslar ve uygulamalar, Özek,E., Bilgen H.S(eds), Güneş Tıp Kitapevleri, İstanbul: 97-103.

Radwan, R. I. M., Mohammed, A. A. E. R. A. (2019). Effect of nesting position on behavioral organization among preterm neonates.*International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*, 6**(3)**:803-818.

Ramenghi, L. A., Fumagalli, M., Bassi, L., Groppo, M., De Carli, A., Fanaro, S., & Mosca, F. (2007). Brain maturation of preterm newborn babies: new insights. Journal of pediatric gastroenterology and nutrition, 45, S143-S146.

Roychoudhury, S., Yusuf, K. (2017). Thermoregulation: advances in preterm infants. *NeoReviews*, 18**(12)**, e692-e702.

Russell, K., Weaver, B., & Vogel, R. L. (2015). Neuroprotective core measure 2: partnering with families-effects of a weighted maternally-scented parental simulation device on premature infants in neonatal intensive care. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 15(3), 97-103.

Sarıkamış Kale, E.(2019). Preterm bebeklere uygulanan masajin büyüme ve stres belirtilerine etkisi, (Yayınlanmamış Yükseklisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep (Danışman: Çiğdem, Z.).

Sarıkaya-Karabudak, S. Ergün, S.(2013), Yenidoğan Hastalıkları ve Hemşirelil Bakımı, İçinde:Pediatri Hemşireliği, Conk,Z., Başbakkal, Z., Bal-Yılmaz, H., Bolışık, B.(eds), Akademisyen Tıp Kitapevi, Ankara: 259-352.

Sathish, Y., Edward Lewis, L., Angelitta Noronha, J., George A., Snayak, B., S Pai M, Bhat, R., Purkayastha, J. (2017). Clinical outcomes of snuggle up position using positioning aids for preterm (27-32 Weeks) Infants. *Iranian Journal of Neonatology*:8(1):1-6. DOI: 10.22038/ijn.2016.7709

Schulz, KF., Altman, DG., Moher, D, CONSORT Group (2010) CONSORT 2010 Statement: Updated Guidelines for Reporting Parallel Group Randomised Trials. *PLoS Med* 7**(3)**: e1000251. doi:10.1371/journal.pmed.1000251.

Sinha, S., Miall, L. ve Jardine, L. (2018). Essential Neonatal Medicine. (5. Ed). UK: Wiley-Blackwell; 125-188; 319-330.

Spilker, A., Hill, C., & Rosenblum, R. (2016). The effectiveness of a standardised positioning tool and bedside education on the developmental positioning proficiency of NICU nurses. *Intensive and Critical Care Nursing*, 35, 10-15.

Swedish Medical Centre, NICU Brain-Sensitive Care Committee. (2013). Neonatal Neuro-protective Best Practice Guidelines. Erişim adresi: links.lww.com/MCN/A44, Erişim tarihi:03.04.2021.

Tane, R., Rustina, Y., & Waluyanti, F. T. (2019). Nesting with Fixation and Position to Facilitate Quiet Sleep and Oxygen Saturation on Low-Birth Weight Infants. Comprehensive child and adolescent nursing, 42(sup1), 29-37.

Thames Valley & Wessex Neonatal Operational Delivery Network (2018), Positioning and Handling on the Neonatal Unit. Erişim adresi: https://southodns.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/10/Positioning-and-Handling-on-the-Neonatal-Unit-V3-July-2017.-Final-version.pdf, Erişim tarihi: 05.05.2021.

Toso, B. R. G. D. O., Viera, C. S., Valter, J. M., Delatore, S., & Barreto, G. M. S. (2015). Validation of newborn positioning protocol in Intensive Care Unit. Revista brasileira de enfermagem, 68, 1147-1153.

Törüner, E.K., Büyükgönenç L. (2012). İçinde: Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Göktuğ Yayıncılık, Ankara: 389-461.

Vogel, J. P., Chawanpaiboon, S., Moller, A. B., Watananirun, K., Bonet, M., & Lumbiganon, P. (2018). The global epidemiology of preterm birth. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology, 52, 3-12.

Ward, R.M., Beachy, J.C. (2003). Neonatal complications following preterm birth. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 110(20), 8-16.

Westrup, B. (2007). Newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP)—family-centered developmentally supportive care. E*arly human development*, 83**(7)**, 443-449.

WHO 2016, Erişim Adresi: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en, Erişim Tarihi: 30.10.2017

WHO 2018, Erişim Adresi: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth, Erişim Tarihi: 01.02.2021

WHO 2020, Erişim Adresi:https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality, Erişim tarihi:05.02.2021

Wiley, F., Raphael, R., Ghanouni, P. (2020): NICU positioning strategies to reduce stress in preterm infants: a scoping review, *Early Child Development and Care*, 1-18. DOI: 10.1080/03004430.2019.1707815

Wolf, M. J., Koldewijn, K., Beelen, A., Smit, B., Hedlund, R., & De Groot, I. J. M. (2002). Neurobehavioral and developmental profile of very low birthweight preterm infants in early infancy. *Acta Paediatrica*, 91**(8)**, 930-938.

Yıldırım Sarı, H., Çiğdem, Z. (2013). Gestasyon haftalarına göre bebeğin gelişimsel bakımının planlanması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*; 6**(1)**: 40-48.

Zarem, C., Crapnell, T., Tiltges, L., Madlinger, L., Reynolds, L., Lukas, K., & Pineda, R. (2013). Neonatal nurses' and therapists' perceptions of positioning for preterm infants in the neonatal intensive care unit. *Neonatal Network*: NN, 32**(2)**, 110.

Zasada, M., Kwinta, P., Durlak, W., Bik-Multanowski, M., Madetko-Talowska, A., & Pietrzyk, J. J. (2014). Development and maturation of the immune system in preterm neonates: results from a whole genome expression study.*BioMed Research International*,:1-9.

EKLER

EK 1 Bilgi ve İzlem Formu

Vaka No:

Vaka: Kontrol Grubu (1. Grup) ☐ Deney Grubu ☐

Uygulama Tarihi / Saati:

Tanıtıcı Bilgiler

Bebek Adı:

Protokol No.

Bebeğin Cinsiyeti: Kız ☐ Erkek ☐

Doğum Tarihi/Saati:

Postnatal Yaşı:

Gestasyon Yaşı:

Postkonsepsiyonel Yaşı:

Bebeğin Apgar Skoru: 1 Dakikada……. 5.Dakikada…….

Tıbbi Tanısı:

Doğum Ağırlığı:

Doğum Boyu:

Doğum Baş Çevresi

Mekanik ventilatöre bağlı mı?	Evet ( )	Hayır ( )
Herhangi bir cerrahi müdahale geçişmiş mi?	Evet ( )	Hayır ( )
Konjenital kalp anomalisi var mı?	Evet ( )	Hayır ( )
Nörolojik hastalığı var mı?	Evet ( )	Hayır ( )
Genetik hastalığı var mı?	Evet ( )	Hayır ( )
Son bir saat içinde invazif işlem uygulanmış mı?	Evet ( )	Hayır ( )

İzlem Formu

İçi dolgulu kumaşla pozisyon verme ( )
Pozisyonlandırıcı ile pozisyon verme ( )
Pozisyonlandırıcı ve el-yüz manevrasıyla pozisyon verme ( )
Verilen pozisyon: Prone ( ) Lateral ( )

Kriterler	Oksijen Satürasyonu (SPO_2)	Kalp Atım Hızı(Nabız)/dk	Solunum Hızı/dk	Pozisyon Değerlendirme Aracı	Stres Düzeyi
1.Pozisyon öncesi					
1.Pozisyon sonrası					

İçi dolgulu kumaşla pozisyon verme ( )
Pozisyonlandırıcı ile pozisyon verme ( )
Pozisyonlandırıcı ve el-yüz manevrasıyla pozisyon verme ( )

Verilen pozisyon: Prone ( ) Lateral ( )

Kriterler	Oksijen Satürasyonu (SpO_2)	Kalp Atım Hızı(Nabız)/dk	Solunum Hızı/dk	Pozisyon Değerlendirme Aracı	Stres Düzeyi
2.Pozisyon öncesi					
2.Pozisyon sonrası					

İçi dolgulu kumaşla pozisyon verme ( )
Pozisyonlandırıcı ile pozisyon verme ( )
Pozisyonlandırıcı ve el-yüz manevrasıyla pozisyon verme ( )

Verilen pozisyon: Prone ( ) Lateral ( )

Kriterler	Oksijen Satürasyonu (SpO_2)	Kalp Atım Hızı(Nabız)/dk	Solunum Hızı/dk	Pozisyon Değerlendirme Aracı	Stres Düzeyi
1.Pozisyon öncesi					
1.Pozisyon sonrası					

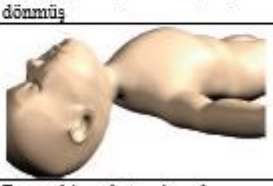
İçi dolgulu kumaşla pozisyon verme ( )
Pozisyonlandırıcı ile pozisyon verme ( )
Pozisyonlandırıcı ve el-yüz manevrasıyla pozisyon verme ( )

Verilen pozisyon: Prone ( ) Lateral ( )

Kriterler	Oksijen Satürasyonu (SpO_2)	Kalp Atım Hızı(Nabız)/dk	Solunum Hızı/dk	Pozisyon Değerlendirme Aracı	Stres Düzeyi
2.Pozisyon öncesi					
2.Pozisyon sonrası					

EK 2 Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracı (YPDA)

Hastanın adı: Tarih/Değerlendirme zamanı:
Hemşirenin adı: Yaşı/Düzeltilmiş Gestasyonel Yaşı:
Vücut bölümlerinin resimlerini inceleyerek en az istenenden en çok istenene doğru yenidoğanın pozisyonunu değerlendiriniz.

Gösterge	0	1	2	Skorlar
Omuzlar				
	Omuzlar geri çekilmiş	Omuzlar düz	Omuzlar hafifçe yuvarlanmış	
Eller				
	Eller vücuttan uzakta	Eller gövdeye dokunuyor	Eller yüze dokunuyor	
Kalçalar				
	Kalçalar abdüksiyonda/dışa doğru dönmüş	Kalçalar uzatılmış	Kalçalar aynı hizada ve hafifçe bükülmüş	
Dizler, bilekler, ayaklar				
	Dizler uzatılmış, ayak bileği ve ayaklar dışa dönmüş	Dizler, ayak bileği ve ayaklar düz uzatılmış	Dizler, ayak bileği ve ayaklar aynı hizada ve hafifçe bükülmüş	
Baş				
	Orta hattan 45°'den daha fazla açıyla sağa veya sola doğru yan dönmüş	Orta hattan 45° açıyla sağa veya sola doğru yan dönmüş	Orta hattan 45°'den daha az açıyla sağa veya sola doğru yana dönmüş pozisyonda	
Boyun				
	Boyun hiperekstansiyonda, bükülmüş	Boyun düz	Boyun düz, baş 10 ° hafifçe ileriye doğru bükülmüş	
İdeal Kümülatif puan: 10-12			Toplam puan:	

EK 3 YENİDOĞAN STRES ÖLÇEĞİ

Ek 3 YENİDOĞAN STRES ÖLÇEĞİ

Bebek adı-soyadı:.....

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

EK 4 GÖNÜLLÜ BILGILENDIRME FORMU

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU Karar No: KOÜ GOKAEK 2018/105 Proje No:2018/92

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU (Deney Grubu İçin)

1. Çalışmanın adı:

Preterm Yenidoğanlarda Materyal İle Pozisyon Vermenin Ve El-Yüz Manevrasının Fizyolojik Parametrelere ve Stres Belirtilerine Etkisi

2. Araştırmacıların adları, kurumları ve iletişim numaraları.

Ar.Gör. Işıl AR

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi 02124400000/27072

Doç.Dr. Serap BALCI

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi 02124400000/27025

İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak Doç. Dr. Serap BALCI danışmanlığında yürütülmektedir.

Araştırma amacının anlaşılır ve özet açıklaması:

Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir. Lütfen biraz zaman ayırın ve aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun, isterseniz başkalarıyla tartışın. Açık olmayan bir bölüm varsa ya da daha ayrıntılı bilgiye ihtiyaç duyuyorsanız lütfen bizi arayın. Ancak araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün.

Bu çalışma preterm yenidoğanlarda bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamalarından biri olan materyal ile pozisyon vermenin ve bebeğin elini yüze getirme manevrasının nabız, solunum sayısı, kandaki oksijen düzeyi ve stres düzeyine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

3. Neden ben seçildim?

Bebeğiniz yenidoğan yoğun bakımda takip edildiği ve aşağıdaki kriterleri sağladığı için seçildiniz.

Örneklem Seçim Kriterleri

- Preterm yenidoğanın gestasyon haftasının ve postkonsepsiyonel haftasının 28- 32 arasında olması (çok erken preterm),
- Preterm yenidoğanda konjenital anomaliler, bilinen bir enfeksiyon, nöromüsküler sorunlar ve genetik anomalileri bulunmaması,
- Mekanik ventilatöre bağlı olmaması,
- Herhangi bir cerrahi müdahale geçirmemiş olması,
- Son bir saat içinde ağrılı işlem (invaziv uygulama, vb.) yapılmamış olması,
- Son altı saat içinde ağrı kesici uygulanmaması

4. Araştırmaya katılmak / bir kez katıldıktan sonra sonuna kadar devam etmek zorunda mıyım?

Araştırmaya gönüllü olarak katılabilirsiniz. Katılmayı reddetmeniz durumunda herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine yol açmayacaktır. Aynı şekilde araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra da araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden göstermeksizin herhangi bir zarar ya da elde edilmesi beklenen bir yarar kaybına yol açmadan araştırmadan çekilebilirsiniz. .

Herhangi bir nedenle ya da hiçbir neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkınız bulunmaktadır. Katılımcıların araştırmadan ayrılmasını engellemek adına hiçbir baskı ve zorlama kabul edilemez.

5. Katılmayı kabul edersem bana ne yapılacak?

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde bebeğinize pozisyonlandırıcı materyalle pozisyon verilecektir. Aralıklarla kandaki oksijen düzeyi ve nabız monitör yardımıyla gözlenecektir. Dakikadaki solunum sayısı sayılacaktır. Video kameraya alınarak stres düzeyi değerlendirilecektir. Aralıklarla kandaki oksijen düzeyi ve nabız monitör yardımıyla gözlenecek. Dakikadaki solunum sayısı sayılacak. Video kameraya alınarak stres düzeyi değerlendirilecektir.

Açıklama;

- Bebeğinizin genel demografik bilgileri araştırmacı(benim) tarafımdan dosyadan doldurulacaktır. Diğer ölçümleri ise monitör ve ölçekler vasıtasıyla alınacaktır.
- Pozisyon verilmeden önce, pozisyon verildikten 1 saat ve 2 saat sonra ölçümler alınacaktır.
- Bebeğinizin genel durumunu daha sonra da değerlendirebilmek için görüntü kaydı kullanılacaktır. Ancak bu kayıtlar başka kişi ve kurumla paylaşılmayacaktır

6. Araştırmaya katılmanın olası dezavantajları ve riskleri nelerdir?

Araştırmaya katılmanızın herhangi bir dezavantajı ve riski bulunmamaktadır. Araştırma sürecinde ortaya çıkan beklenmeyen herhangi bir durumunda size bilgi verilecektir.

7. Araştırmaya katılmanın olası yararları nelerdir?

Araştırmaya katılmanızın size hemen dönecek bir faydası bulunmamakla beraber, araştırma sonuçlarımızın gelecekteki hastalara, kuruma, topluma veya bilime faydalarının olacağı umulmaktadır.

8. Araştırma masrafları:

Araştırma amaçlı" uygulanacak hiçbir şey için sizden veya bağlı olduğu sosyal güvenlik kurumundan ücret alınmayacaktır. Araştırmanın masrafları araştırmacı ve/veya BAP projesinden karşılanacaktır.

9. Araştırmada ters giden bir şey olursa?

Araştırmada ters giden bir şey olursa araştırma sonlandırılacaktır.

10. Kimlik bilgilerim ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?

Gizlilik: Formda araştırma süresince elde edilen tüm bilgiler ve kişisel detaylar kod numarası kullanılarak gizli kalacaktır.

Bilgilere giriş: Verilere ulaşım sadece araştırmacıyla sınırlıdır.

11. Araştırma sonunda bana bilgi verilecek mi?

Araştırma sonunda bilgi edinmek isterseniz araştırmanın sonucu size bildirilecektir.

12. Araştırma sonuçlarına ne olacak?

Araştırma sonuçlarının tezde ve/veya makalede yayınlanacaktır. Katılımcıların kişisel bilgileri kesinlikle yayınlanmayacaktır.

13. Daha ayrıntılı bilgi için,

Kurula Etik Kurul raportörü Yrd. Doç. Dr. Aslıhan Akpınar (Tel: 02623037450) vasıtasıyla ulaşabilirsiniz

14. Teşekkür:

Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

15. İAEK onayı:

"GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU" tarafından onaylanmıştır.

Karar No: 2018/105 Proje No:2018/92

16. Şikâyet için başvuru adresi verilmelidir;

Araştırmaya katılımınızla ilgili herhangi bir şikâyetiniz varsa Kurula Etik Kurul raportörü Yrd. Doç. Dr. Aslıhan Akpınar (Tel: 02623037450) vasıtasıyla ulaşabilirsiniz. Her tür şikâyetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

Araştırmacılara ek bilgiler:

- Bazı araştırmalarda imzalı onam formlarının kullanılması mümkün değildir. Örneğin: isimsiz anket formlarının kullanıldığı araştırmalar, telefonla anketlerde olduğu gibi katılımcılarla doğrudan görüşmenin olmadığı araştırmalar. Bu araştırmalarda da muhtemel katılımcılara araştırma ve katılımcı olarak hakları konusunda yazılı ya da sözlü bilgi vermek gerekmektedir ve mümkünse sözlü onam alınmalıdır.

- İsimsiz anketlerde onam kısmı (isim ve imza) haricinde tüm bilgiler verilmeli, anket formu ve bilgilendirme formunda "anket formunun geri dönmesinin araştırma amacı için bu bilgilerin kullanılmasına onam verildiği anlamına geldiği" belirtilmelidir.
- Katılımcı ve araştırmacı tarafından imzalanan onam formunda Kocaeli Üniversitesi'nin anteti bulunmalıdır. GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU tarafından onaylanmayan bilgi ve onam formlarında antet yer alamaz.
- Katılımcı ve araştırmacı iki nüshadan oluşan onam formunun her iki nüshasına da imza ve tarih atmalıdır. Nüshaların araştırmacıya mı katılımcıya mı ait olduğu açıkça belirtilmelidir.

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU Karar No: KOÜ GOKAEK 2018/105 Proje No:2018/92

ONAM FORMU (D^2)

Araştırmanın Adı: Preterm Yenidoğanlarda Materyal ile Pozisyon Vermenin ve El-Yüz Manevrasının Fizyolojik Parametrelere ve Stres Belirtilerine Etkisi

	Evet	Hayır
Gönüllü Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Araştırmada elde edilen biyolojik örneklerin madde 6'da belirtilen şartlarda gelecekte de kullanılmasına onay veriyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı?		

Gönüllü	Araştırmacı
İmza:	İmza:
Adı / Soyadı:	Adı / Soyadı: Işıl AR
Tarih:	Tarih:

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU
Karar No: KOÜ GOKAEK 2018/105 Proje No:2018/92

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU (KONTROL GRUBU İÇİN)

1. Çalışmanın adı:
Preterm Yenidoğanlarda Materyal İle Pozisyon Vermenin Ve El-Yüz Manevrasının Fizyolojik Parametrelere ve Stres Belirtilerine Etkisi

2. Araştırmacıların adları, kurumları ve iletişim numaraları.
Ar.Gör. Işıl AR
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi 02124400000/27072
Doç.Dr. Serap BALCI
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi 02124400000/27025

İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak. Doç. Dr. Serap BALCı danışmanlığında yürütülmektedir.

3. Araştırma amacının anlaşılır ve özet açıklaması:
Bir araştırma projesine davet edilmektesiniz. Karar vermeden önce araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını anlamanız çok önemlidir. Lütfen biraz zaman ayırın ve aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun, isterseniz başkalarıyla tartışın. Açık olmayan bir bölüm varsa ya da daha ayrıntılı bilgiye ihtiyaç duyuyorsanız lütfen bizi arayın. Ancak araştırmaya katılmak isteyip istemediğinize karar vermek için lütfen biraz düşünün.

Bu çalışma preterm yenidoğanlarda bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamalarından biri olan materyal ile pozisyon vermenin ve bebeğin elini yüze getirme manevrasının nabız, solunum sayısı, kandaki oksijen düzeyi ve stres düzeyine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

4. Neden ben seçildim?
Bebeğiniz yenidoğan yoğun bakımda takip edildiği ve aşağıdaki kriterleri sağladığı için seçildiniz..

Örneklem Seçim Kriterleri

- Preterm yenidoğanın gestasyon haftasının 28- 32 arasında olması (çok erken preterm),
- Preterm yenidoğanda konjenital anomalileri, bilinen bir enfeksiyon, nöromüsküler sorunları ve genetik anomalileri bulunmaması,
- Mekanik ventilatöre bağlı olmaması,
- Herhangi bir cerrahi müdahale geçirmemiş olması,
- Son bir saat içinde ağrılı işlem (invaziv uygulama, vb.) yapılmamış olması,

5. Araştırmaya katılmak / bir kez katıldıktan sonra sonuna kadar devam etmek zorunda mıyım?
Aralştırmaya gönüllü olarak katılabilirsiniz. Katılmayı reddetmeniz durumunda herhangi bir cezaya ya da elde edilecek herhangi bir yararın kaybedilmesine yol açmayacaktır. Aynı şekilde araştırmaya katılmayı kabul ettikten sonra da araştırmanın herhangi bir yerinde hiçbir neden göstermeksizin herhangi bir zarar ya da elde edilmesi beklenen bir yarar kaybına yol açmadan araştırmadan çekilebilirsiniz. .

Herhangi bir nedenle ya da hiçbir neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkınız bulunmaktadır. Katılımcıların araştırmadan ayrılmasını engellemek adına hiçbir baskı ve zorlama kabul edilemez.

6. Katılmayı kabul edersem bana ne yapılacak?

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde bebeğinize servisin rutin bakımı doğrultusunda içi dolu materyalle pozisyon verilecektir. Aralıklarla kandaki oksijen düzeyi ve nabız monitör yardımıyla gözlenecektir. Dakikadaki solunum sayısı sayılacaktır. Video kameraya alınarak stres düzeyi değerlendirilecektir. Aralıklarla kandaki oksijen düzeyi ve nabız monitör yardımıyla gözlenecek. Dakikadaki solunum sayısı sayılacak. Video kameraya alınarak stres düzeyi değerlendirilecektir.

Açıklama;
- Bebeğinizin genel demografik bilgileri araştırmacı (benim) tarafımdan dosyadan doldurulacaktır. Diğer ölçümleri ise monitör ve ölçekler vasıtasıyla alınacaktır.
- Pozisyon verilmeden önce, pozisyon verildikten 1 saat sonra ölçümler alınacaktır.
- Bebeğinizin genel durumunu daha sonra da değerlendirebilmek için görüntü kaydı kullanılacaktır. Ancak bu kayıtlar başka kişi ve kurumla paylaşılmayacaktır

7. Araştırmaya katılmanın olası dezavantajları ve riskleri nelerdir?
Araştırmaya katılmanızın herhangi bir dezavantajı ve riski bulunmamaktadır. Araştırma sürecinde ortaya çıkan beklenmeyen herhangi bir durumunda size bilgi verilecektir.

8. Araştırmaya katılmanın olası yararları nelerdir?
Araştırmaya katılmanızın size hemen dönecek bir faydası bulunmamakla beraber, araştırma sonuçlarımızın gelecekteki hastalara, kuruma, topluma veya bilime faydalarının olacağı umulmaktadır.

9. Araştırma masrafları:
Araştırma amaçlı" uygulanacak hiçbir şey için sizden veya bağlı olduğu sosyal güvenlik kurumundan ücret alınmayacaktır. Araştırmanın masrafları araştırmacı ve/veya BAP projesinden karşılanacaktır.

10. Araştırmada ters giden bir şey olursa?
Araştırmada ters giden bir şey olursa araştırma sonlandırılacaktır.

11. Kimlik bilgilerim ve elde edilen verilerin gizliliği nasıl sağlanacak?
Gizlilik: Formda araştırma süresince elde edilen tüm bilgiler ve kişisel detaylar kod numarası kullanılarak gizli kalacaktır.
Bilgilere giriş: Verilere ulaşım sadece araştırmacıyla sınırlıdır.

12. Araştırma sonunda bana bilgi verilecek mi?
Araştırma sonunda bilgi edinmek isterseniz araştırmanın sonucu size bildirilecektir..

13. Araştırma sonuçlarına ne olacak?
Araştırma sonuçlarının tezde ve/veya makalede yayınlanacaktır. Katılımcıların kişisel bilgileri kesinlikle yayınlanmayacaktır.

14. Daha ayrıntılı bilgi için,
Kurula Etik Kurul raportörü Dr. Öğr. Üyesi Aslıhan Akpınar (Tel: 02623037450) vasıtasıyla ulaşabilirsiniz

15. Teşekkür:

Araştırmaya katıldığınız için teşekkür ederiz.

16. İAEK onayı:
"*GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU*" tarafından onaylanmıştır.

Karar No: KOÜ GOKAEK 2018/105 Proje No:2018/92

17. Şikâyet için başvuru adresi verilmelidir;
Araştırmaya katılımınızla ilgili herhangi bir şikâyetiniz varsa Kurula Etik Kurul raportörü Yrd. Doç. Dr. Aslıhan Akpınar (Tel: 02623037450) vasıtasıyla ulaşabilirsiniz. Her tür şikâyetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

Araştırmacılara ek bilgiler:

- Bazı araştırmalarda imzalı onam formlarının kullanılması mümkün değildir. Örneğin: isimsiz anket formlarının kullanıldığı araştırmalar, telefonla anketlerde olduğu gibi katılımcılarla doğrudan görüşmenin olmadığı araştırmalar. Bu araştırmalarda da muhtemel katılımcılara araştırma ve katılımcı olarak hakları konusunda yazılı ya da sözlü bilgi vermek gerekmektedir ve mümkünse sözlü onam alınmalıdır.
- İsimsiz anketlerde onam kısmı (isim ve imza) haricinde tüm bilgiler verilmeli, anket formu ve bilgilendirme formunda "anket formunun geri dönmesinin araştırma amacı için bu bilgilerin kullanılmasına onam verildiği anlamına geldiği" belirtilmelidir.
- Katılımcı ve araştırmacı tarafından imzalanan onam formunda Kocaeli Üniversitesi'nin anteti bulunmalıdır. GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU tarafından onaylanmayan bilgi ve onam formlarında antet yer alamaz.
- Katılımcı ve araştırmacı iki nüshadan oluşan onam formunun her iki nüshasına da imza ve tarih atmalıdır. Nüshaların araştırmacıya mı katılımcıya mı ait olduğu açıkça belirtilmelidir.

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU
Karar No: KOÜ GOKAEK 2018/105 Proje No:2018/92

ONAM FORMU (D^2)

Araştırmanın Adı: Preterm Yenidoğanlarda Materyal ile Pozisyon Vermenin ve El-Yüz Manevrasının Fizyolojik Parametrelere ve Stres Belirtilerine Etkisi

	Evet	Hayır
Gönüllü Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Araştırmada elde edilen biyolojik örneklerin madde 6'da belirtilen şartlarda gelecekte de kullanılmasına onay veriyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı?		

Gönüllü	Araştırmacı
İmza:	İmza:
Adı / Soyadı:	Adı / Soyadı: Işıl AR
Tarih:	Tarih:

EK 5 ETİK KURUL KARARI

EK 6 YENİDOĞAN BİLİM DALI İZNİ

EK 7 KURUM İZNİ

EK 8 ÇOK MERKEZLİ ETİK KURUL İZNİ

EK 9 KURUM İZNİ (DERİNCE EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİ)

EK 10 SÜRE UZATMA İZNİ

EK 11 YENİDOĞAN POZİSYON DEĞERLENDİRME ARACI KULLANIM İZNİ

Ayşe KAHRAMAN 14 Şub (7 gün önce)

Alıcı: bana

Işıl Hanım Merhaba,
Yenidoğan Pozisyon Değerlendirme Aracını ve değerlendirme bilgisini ekte iletiyorum. Sorunuz olması halinde cevaplamaya hazır olduğumu bilmenizi isterim.

İyi çalışmalar dilerim.

Arş. Gör. Dr. Ayşe KAHRAMAN

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD.

EK 12 STRES ÖLÇEĞİ KULLANIM İZNİ

SİBEL SERAP CEYLAN

Alıcı: bana

Işıl Hanım merhaba

Yenidoğan stres ölçeğinin tez çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçeği ve kullanımını ekte gönderiyorum. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Öğr.Gör. Dr. Sibel Serap CEYLAN
Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

Işıl AR- 2702150051

ORİJİNALLİK RAPORU

%10	%9	%3	%4
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	%1
2	nek.istanbul.edu.tr:4444 İnternet Kaynağı	%1
3	hdl.handle.net İnternet Kaynağı	%1
4	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%1
5	www.deuhyoedergi.org İnternet Kaynağı	%1
6	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<%1
7	cms.galenos.com.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	docplayer.biz.tr İnternet Kaynağı	<%1
9	Submitted to Okan Ãniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Işıl	**Soyadı**	AR
Doğ.Yeri		**Doğ.Tar.**	……
Uyruğu		**TC Kim No**	…….
Email		**Tel**	…….

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	**Mez. Yılı**
Doktora	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.D	……
Yük.Lis.	İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.D	2015
Lisans	Kocaeli Üniversitesi, Hemşirelik	2009
Lise	Körfez Oruç Reis Anadolu Lisesi, Fen Bilimleri	2004

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	**Kurum**	**Süre (Yıl - Yıl)**
1.	Araştırma Görevlisi	Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	2019-…..
2.	Araştırma Görevlisi	İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa Florence Nightingele Hemşirelik Fakültesi	2018 - 2018

3. Araştırma Görevlisi	İstanbul Üniversitesi Florence Nightingele Hemşirelik Fakültesi	2014 - 2018
4. Araştırma Görevlisi	Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü	2013 - 2014
5. Hemşire	Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi/ Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi	2010 - 2013
6. Hemşire	Özel Hisar Intercontinental Hospital (İstanbul)/ Genel Yoğun Bakım Ünitesi, Kardiyoloji-Kardiyovaskuler Cerrahi Servisi	2009 - 2010

Yabancı Dilleri	**Okuduğunu Anlama***	**Konuşma***	**Yazma***	**KPDS/ÜDS Puanı**	**(Diğer) Puanı**
İngilizce	İyi	İyi	İyi		80 (2017 Temmuz YÖKDİL)

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

	Sayısal	**Eşit Ağırlık**	**Sözel**
ALES Puanı	81.500	79.185	64.618
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi

Microsoft Office Programları	İyi
SPSS Programı	Orta

Yayınları/Tebligleri Sertifikaları/Ödülleri

Yükseklisans Tez

İki Farklı Banyo Yönteminin, Yenidoğanın Bazı Fizyolojik Ölçümlerine Etkisinin Karşılaştırılması, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.D.,İstanbul, 2015. (Danışman: Doç.Dr. Duygu Gözen)

Doktora Tez

Preterm Yenidoğanlarda Materyal İle Pozisyon Vermenin Ve El-Yüz Manevrasının Fizyolojik Parametrelere Ve Stres Belirtilerine Etkisi, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansütü Enstitüsü, İstanbul, 2021. (Danışman: Doç. Dr. Serap Balcı)

Ulusal ya da Uluslararası Yayınlar

Çağlar, S., Ar, I., Yaşa, B., Kurt, Ş., (2019). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Aile Merkezli Bakım: Anne Görüşleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi STED* , vol.28, 120-126.

Yılmaz, ÖE , Yalnızoğlu Çaka, S , Balcı, S , Ar, I Koç, R. (2018). Juvenil İdiyopatik Artiritli Çocukların Özellikleri ve Ailelerinin Eğitim Gereksinimleri. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 7 (1), 62-69. Retrieved from http://dergipark.gov.tr/gumussagbil/issue/36260/368454

Ar, I., Gözen, D. (2018). Effects of Underrunning Water Bathing and Immersion Tub Bathing on Vital Signs of Newborn Infants: A Comparative Analysis. Advances in Neonatal Care. doi: 10.1097/ANC.0000000000000484

Balcı, S., Ar I, (2016). Çocuk Acil Hemşiresinin Rol ve Sorumlulukları. Türkiye Klinikleri Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Özel Dergisi (Turkiye Klinikleri Journal of Pediatric Nursing-Special Topics), 2(3):15-8.

Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler

Ar, I., Gözen, D, The Comparison of Effect of Two Different Bathing Methods on Heart Rate, Oxygen Saturation and Body Temperature of Newborns 6th Congress of the European Academy of Paediatric Societes (EAPS Congress), October 21-25, 2016, Geneva, Switzerland (Poster Bildiri). Eur J Pediatr DOI 10.1007/s00431-016-2785-8.

Yılmaz, Ö.E., Yalnızoğlu Çaka, S., Balcı, S., Ar, I., Koç, R. Juvenil Romatoid Artritli Çocukların Özellikleri ve Ailenin Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi. 1. Adnan Menderes Üniversitesi Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi, 29 Haziran- 1 Temmuz 2017, Aydın (Sözel Bildiri).

Ar, I., Mutlu, B. Çocuklarda D Vitamini Eksikliğinin Önlenmesi: Sistematik Derleme. 2. Uluslarası Kadın ve Çocuk Eğitimi Kongresi,5-6 Ekim 2017 Kocaeli (Sözel Bildiri)

Balcı, S., Ar, I. (2017, Ekim). Ebeveyn ve Bebek Bağlanmasının Önemi, 2. Uluslarası Kadın ve Çocuk Eğitimi Kongresi, 5-6 Ekim 2017 Kocaeli (Sözel Bildiri) .

Ar, I., Balcı, S. Down Sendromlu Çocukların Motor, Bilişsel ve Sosyal Becerilerinin Geliştirilmesinin Önemi. 6.Ulusal 1.Uluslararası Pediatri Hemşireliği Kongresi, 29 Kasım – 02 Aralık 2017, Antalya (Poster Bildiri).

Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında (proceedings) basılan bildiriler

Ar, I., Gözen, D. İki Farklı Banyo Yönteminin: Yenidoğanın Bazı Fizyolojik Ölçümlerine Etkisinin Karşılaştırılması, 39. Pediatri Günleri, 18. Pediatri Hemşireliği Günleri, 2-6 Nisan 2017, İstanbul (Sözel Bildiri).

Şimşek, A., Ar, I., Yıldız, S., Öztürk-Yıldırım, B. Çocuklarda Apendektomi Ameliyatı Sonrası Uygulamaların İyileşme Sürecine Etkisi, 43. Pediatri Günleri 22. Pediatri Hemşireliği Günleri(Çevrimiçi),Yayın No:7110541, 30 Mayıs - 02 Haziran 2021, İstanbul, (Özet Bildiri/Poster)

Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler:

Çocuk Hemşireliği Derneği (2012-Devam ediyor)

Türk Hemşireler Derneği (2010-Devam ediyor)

Özel İlgi Alanları (Hobileri):

Pilates yapmak, tiyatroya gitmek, müzik dinlemek, kitap okumak