

**T.C.  
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**PREMATÜRELERE BESLENME SIRASINDA UYGULANAN  
KANGURU BAKIMI VE PRONE POZİSYONUNUN REZİDÜ  
MİKTARI, YAŞAM BULGULARI VE KONFORA ETKİSİ**

**DENİZ ÖZDEL**

**HEMŞİRELİK**

**(ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ)**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**

**Doç. Dr. Hatice YILDIRIM SARI**

**2017-İZMİR**

**T.C.**  
**İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**PREMATÜRELERE BESLENME SIRASINDA UYGULANAN  
KANGURU BAKIMI VE PRONE POZİSYONUNUN REZİDÜ  
MİKTARI, YAŞAM BULGULARI VE KONFORA ETKİSİ**

**DENİZ ÖZDEL**  
**HEMŞİRELİK**  
**(ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ)**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**  
**Doç. Dr. Hatice YILDIRIM SARI**

**2017-İZMİR**

## KABUL VE ONAY SAYFASI

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğü'ne;

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümü Tezli Yüksek Lisans Programı (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği) çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi 25.09.2017

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Hatice YILDIRIM SARI / İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi



Üye: Yrd. Doç. Dr. Nesrin ŞEN CELASİN / Manisa Celal Bayar Üniversitesi



Üye: Yrd. Doç. Dr. Nuray EGELİOĞLU CETİŞLİ / İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi



ONAY: Bu Yüksek Lisans Tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Ahmet KOYU

Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Araştırmamda bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, değerli katkılarıyla rehberlik eden kıymetli danışmanım Sayın Doç. Dr. Hatice YILDIRIM SARI'ya,

Tezime yaptığı katkılarından dolayı Sayın Prof. Dr. Nuray DUMAN'a,

Desteğini esirgemeyen ve çalışma hayatım boyunca her zaman yanımda olan Sayın Uzm. Hemş. Selvinaz UTKUTAN'a,

Çalışmama önerileri ile katkıda bulunan değerli jüri üyeleri Sayın Yrd. Doç. Dr. Nesrin ŞEN CELASİN, Sayın Yrd. Doç. Dr. Nuray EGELİOĞLU CETİŞLİ'ye,

Çalışmanın istatistikleri konusunda desteklerinden dolayı Sayın Doç. Dr. Medine YILMAZ ve Doç. Dr. Ferhan ELMALI'ya,

Yüksek Lisans yaptığım süreçte her zaman destekleriyle yanımda olan Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakımdaki tüm hemşire arkadaşlarıma,

Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm annelere ve bebeklerine,

Hayatımın her döneminde yanımda olan ve eğitimim boyunca sevgiyle beni destekleyen canım babama, anneme ve kardeşime çok teşekkür ederim.

# İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa No</b>
Kabul ve Onay .....	i
Önsöz .....	ii
İçindekiler .....	iii
Simgeler ve Kısaltmalar .....	vi
Şekil Dizini .....	vii
Tablo Dizini .....	viii
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	4
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>5</b>
2.1. PREMATÜRELİK.....	5
2.1.1. Prematüre Bebek Etiyolojisi .....	7
2.1.2. Prematüre Bebeğin Özellikleri .....	8
2.1.3. Prematürelerde Yaşam Bulgularının Değerlendirilmesi .....	11
2.2. PREMATÜRE BEBEĞİN ENTERAL BESLENMESİ.....	13
2.2.1. Prematüre Bebeklerde Beslenme Yetersizlikleri Açısından Risk Faktörleri .....	14
2.2.2. Enteral Beslenme Endikasyonları ve Kontrendikasyonları .....	15
2.2.3. Enteral Beslenme Yolları .....	15
2.2.4. Enteral Beslenmeye Başlama.....	18
2.2.4.1. Minimal Enteral Beslenme (MEB) .....	18
2.2.4.2. Enteral Beslenmeyi Artırma .....	18
2.2.5. Beslenme Toleransının Değerlendirilmesi.....	21
2.2.6. Prematüre beslenmesinde anne sütü ve güçlendiriciler.....	22
2.3. KONFOR KURAMI.....	24
2.3.1. Kavram Olarak Konfor .....	25
2.3.2. Konfor Kuramının Düzey ve Boyutları.....	25
2.3.3. Konfor Kuramı ve Temel Hemşirelik Kavramları .....	28
2.4. KANGURU BAKIMI VE KONFOR İLİŞKİSİ .....	29

2.5. PRONE POZİSYON VE KONFOR İLİŞKİSİ.....	35
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>38</b>
3.1. Araştırmanın Tipi.....	38
3.2. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri.....	38
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme .....	38
3.4. Araştırmanın Değişkenleri .....	39
3.5. Veri Toplama Araçları .....	39
3.6. Verilerin Toplanması .....	41
3.7. Araştırmanın Süresi .....	44
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi .....	45
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	45
3.10. Araştırmanın Etiği .....	45
3.11. Mali Destek.....	45
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>46</b>
4.1.Prematüre Bebeklerin Tanıtıcı Özellikleri .....	47
4.2.Prematüre Bebeklerin Fiziksel Özellikleri.....	48
4.3.Prematüre Bebeklerin Annelerinin Tanıtıcı Özellikleri .....	49
4.4.Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Yaşam Bulguları (Kalp Tepe Atım Hızı, Solunum Hızı, Vücut Isısı, SPO2).....	50
4.5.Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Konfor Puanı, Tahmini Distres Puanı, Tahmini Ağrı Puanı .....	54
4.6.Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Rezidü Miktarı .....	57
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>58</b>
5.1. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenen Prematürelerin Yaşam Bulgularının Tartışılması .....	58
5.1.1. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenen Prematürelerin Kalp Tepe Atım Hızı Ortalamalarının Tartışılması .....	58
5.1.2. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenen Prematürelerin Solunum Hızı Ortalamalarının Tartışılması .....	59
5.1.3. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenen Prematürelerin SPO2 Ortalamalarının Tartışılması .....	59

5.1.4. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenen Prematürelerin Vücut Isısı ortalamalarının Tartışılması .....	60
5.2. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenen Prematürelerin Konfor Puanı, Tahmini Distres Puanı ve Tahmini Ağrı Puanı Ortalamalarının Tartışılması .....	60
5.3. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenen Prematürelerin Rezidü Miktarı Ortalamalarının Tartışılması .....	61
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>63</b>
<b>ÖZET .....</b>	<b>65</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>66</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>67</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>75</b>
Ek- 1: Anne Tanıtıcı Bilgi Formu .....	75
Ek- 2: Prematüre Bebek Tanıtıcı Bilgi Formu .....	76
Ek- 3: Kanguru Bakımı İzlem Formu .....	77
Ek- 4: Prematürenin Prone Pozisyonda İzlem Formu.....	78
Ek- 5: Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği.....	79
Ek- 6: Etik Kurul Kararı .....	81
Ek- 7: Ölçek İzni .....	82
Ek- 8: Kurum İzni .....	83
Ek- 9: Çalışma Fotoğrafları .....	84
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>86</b>

## SİMGELER VE KISALTMALAR

- ADDA:** Aşırı Düşük Doğum Ağırlıklı  
**BUN:** Kan Üre Azotu  
**COX:** Siklooksijenaz  
**Ca:** Kalsiyum  
**ÇDDA:** Çok Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek  
**DDA:** Düşük Doğum Ağırlıklı  
**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü  
**FIO2:** Fraksiyone İnspire Edilen Oksijen  
**GİS:** Gastrointestinal Sistem  
**GR:** Gram  
**K:** Potasyum  
**KB:** Kanguru Bakımı  
**KG:** Kilogram  
**KÖ:** Konfor Ölçeği  
**Max:** Maximum  
**MEB:** Minimal Enteral Beslenme  
**Mg:** Magnezyum  
**Min:** Minimum  
**ML:** Mililitre  
**Na:** Sodyum  
**NEK:** Nekrotizan Enterokolit  
**OG:** Orogastrik  
**P:** Fosfor  
**PB:** Parenteral Beslenme  
**PDA:** Patent Duktus Arteriosus  
**ROP:** Retinopati  
**SGA:** Small for Gestational Age  
**SpO2:** Kan Oksijen Satürasyon  
**SPSS:** Statistical Package for Social Science for Windows  
**SS:** Standart sapma  
**TANEK:** Transfüzyon İlişkili Nekrotizan Enterokolit  
 **$\bar{x}$ :** Aritmetik ortalama



## ŞEKİL DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Şekil 1.</b> Enteral Beslenmenin Başlaması ve Devam Ettirilmesi .....	20
<b>Şekil 2.</b> Kanguru Bakımı Pozisyonu .....	32

## TABLO DİZİNİ

### Sayfa No

<b>Tablo 1.</b> Prematürelerin Doğum Ağırlığına Göre Beslenme Planı.....	21
<b>Tablo 2.</b> Konforun Taksonomik Yapısı .....	28
<b>Tablo 3.</b> Araştırmanın Süresi.....	44
<b>Tablo 4.</b> Prematüre Bebeklerin Tanıtıcı Özellikleri .....	47
<b>Tablo 5.</b> Prematüre Bebeklerin Fiziksel Özellikleri.....	48
<b>Tablo 6.</b> Prematüre Bebeklerin Annelerinin Tanıtıcı Özellikleri .....	49
<b>Tablo 7.</b> Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenme Sonrasındaki Kalp Tepe Atım Hızı Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	50
<b>Tablo 8.</b> Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Solunum Hızı Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	51
<b>Tablo 9.</b> Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki SPO2 Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	52
<b>Tablo 10.</b> Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Vücut Isısı Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	53
<b>Tablo 11.</b> Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Konfor Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	54
<b>Tablo 12.</b> Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Tahmini Distres Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	55
<b>Tablo 13.</b> Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Tahmini Ağrı Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	56
<b>Tablo 14.</b> Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Rezidü Miktarı Ortalamalarının Karşılaştırılması .....	57

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Yenidoğan dönemi, yaşamın ilk 28 gününü kapsamaktadır (1). Normal gelişim sürecinde fetal yaşamın 38-42. haftalarında yenidoğanın dünyaya gelmesi beklenirken bazı durumlarda prematürite görülmekte, Prematüre bebekler 37. gebelik haftasından önce doğmaktadırlar (2). Amerika Birleşik Devletleri'nde 2007'de Prematüre doğum oranı %12,7 iken, Türkiye'de prematürite oranı %11'dir (3). Ülkemizde Prematüre mortalitesi ile ilgili 2016'da yapılan çalışmada 500-749 gr (gram) doğanlarda mortalite %53,6'dır. Gestasyon haftalarına göre baktığımızda ise, 27-28. haftalarda %14,2 ile en yüksek iken 31-32 haftalarda %5,1'lik oranlara düştüğü belirlenmiştir (4).

Prematüreler için yaşamın ilk 28 günü hayati açıdan önem taşır. İmmatür olma derecesi yükseldikçe komplikasyonlar, nörolojik hasar ve ölüm riski artmaktadır. Gestasyon yaşı küçük olan Prematürelerde sorun yaşama olasılığı da artmaktadır (2, 5). Gelişen teknoloji ile birlikte preterm bebeklerde mortalite azalmakta, yaşam şansları artmaktadır (6).

Prematüre bebeklerin yaşam ortamları hayatta kalmalarında ve sorunların daha az görülmesinde etkilidir. Prematürelerin büyüme ve gelişme sürecinde önemli olan, bu sürecin konforlu bir şekilde geçmesidir. Kolcaba tarafından geliştirilen konfor kuramına göre konfor “ bireyin gereksinimleri ile ilgili yardım, huzur sağlama ve sorunların üstesinden gelebilmeye ilişkin fiziksel, psikospiritüel, sosyal ve çevresel bütünlük içerisinde kompleks yapıya sahip beklenen bir sonuç” olarak tanımlanmaktadır (7).

Prematüre bebeklerin, yoğun bakımda olduğu süreçte beslenmenin önemi büyüktür. Prematürelilik ve beraberinde gelen çeşitli sağlık sorunlarından dolayı belirli bir zaman orogastrik sondayla beslenme gerekebilir (8). Prematüre bebeklerde zaman zaman beslenme intoleransı, pozisyon etkeni, besinin hızlı verilmesi, feeding boyutu, gastrik emilimin yavaş olması gibi nedenlerle rezidü (midede kalan sindirilmemiş besin içeriği) olabilmektedir. Önemli olan gastrik rezidünün azaltılarak yenidoğanın konforunun artırılmasının sağlanmasıdır. Aynı zamanda Prematürelilik,

gastrointestinal sistemin immatür oluşu, enteral beslenme, solunum güçlüğü ve umbilikal damar kateterizasyonu, Necrotizan Enterokolit'in (NEK) sık görüldüğü durumlardır (9). Rezidü miktarını azaltarak çeşitli sağlık sorunları da azaltılabilir. Prematürelde pozisyonun rezidü miktarı üzerine etkisi ile ilgili çeşitli çalışmalar yapılmış; ancak farklı sonuçlar bulunmuştur. Prone ve supine pozisyonun karşılaştırıldığı bir çalışmada prone pozisyonun gastrik rezidüyü azalttığı görülürken (10) diğer bir çalışmada ise supine pozisyonda daha az gastrik rezidü olduğu görülmüştür (11). Yan pozisyonlarda gastrik rezidü karşılaştırıldığında, sağ yan pozisyonun prone pozisyona göre gastrik rezidüyü yavaşlattığı görülürken diğer bir çalışmada da prone pozisyon ile sağ yan pozisyon arasında gastrik rezidü açısından fark olmadığı belirtilmiştir (12, 13). Diğer çalışmalarda ise, sol yan pozisyonda prone pozisyona göre daha fazla gastrik rezidü olduğu görülmüştür (14, 15). Preterm bebekler için prone pozisyon en uygun yatış pozisyonudur. Amerikan Pediatri Akademisi, preterm bebekler için yoğun bakımda yattığı sürece prone pozisyonu önermektedir (16).

Terapötik pozisyonların yanı sıra Kanguru Bakımı (KB) uygulaması da yenidoğanın konforunu arttıran ve beslenmesini etkileyen bir başka uygulamadır. KB, preterm ya da term bebeklere uygulanan, ebeveyn ile bebek arasında etkileşimi sağlayan ve yalnız bezi bulunan bebeğin ebeveynin göğsü üzerine yüzüstü, dik pozisyonda yerleştirilmesi ile ten tene temasın sağlanmasıdır (17). Memeliler yenidoğan döneminde belirli bir yaşam alanı oluşturma veya yetiştirmeye yönelik nörodavranışsal şekilleri ile doğuştan programlanmıştır. İnsanlar için bu yetiştirme ortamı annelerle tenden tene ve kalpten kalbe şeklindedir: sıcak, güvenli ve beslenme için memeye yakın. Cilt en hassas organdır ve aynı zamanda iletişimin ilk ortamıdır. Dokunma duygusu yalnızca yenidoğan için değil anne için de gereklidir. Yenidoğan büyüme ortamında annesiyle ten tene olduğunda annenin de süt salınımı ve üretimi artmaktadır (18, 19). Yapılan çalışmalarda KB'nın, yenidoğanın ağrıya yanıtını ve kalp atım hızını azalttığını, uyku süresini arttırdığını, hastanede kalış süresini azaltarak emmeyi kolaylaştırdığını, hipotermi riskini azalttığını, anne bebek arasındaki ilişkiyi başlatarak annenin kaygı düzeyini de azalttığı, bebeğin büyüme ve gelişmesini arttırdığı belirlenmiştir (20, 21, 22, 23, 24). KB'nın düşük doğum tartılı preterm yenidoğanların beslenmesi üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada, kalp atım hızı

ve vücut ısısında fark görülürken oksijen saturasyonunda fark olmadığı bulunmuştur. Kilo alım ortalamaları kanguru bakımı alanlarda daha yüksek bulunmuştur (24). Uluslararası literatürde; mortalite, beslenme, enfeksiyon, kalp atım hızı, solunum ve oksijenizasyon, vücut ısısı, hipoglisemi ve kortizol seviyesi, hastanede kalma süresi ve büyüme, ağrıya yanıtı üzerine çalışmalar yapılmıştır (25, 26, 27, 28, 29, 30, 31). Cho ve ark.'nın Prematürelere verilen kanguru bakımıyla ilgili yaptığı çalışmalarında kanguru bakımı uygulanan grupta maternal strese olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir (32).

KB'nın gastrik rezidüye etkisi ile ilgili ülkemizde bir çalışma yapılmamıştır. Uluslararası literatürde, KB ve supine pozisyonun karşılaştırıldığı çalışmada kanguru bakımında beslenenlerde supine pozisyona göre gastrik rezidü miktarının daha düşük olduğu belirtilmiştir (33). Prematüre bebeklerde süt ısısının beslenme intoleransı üzerine etkilerinin incelendiği çalışmada 32-34 C°'de süt ile beslenmenin Prematüre bebeklerde gastrik rezidü sayısı, apne sıklığı ve anti reflü tedavi gereksinimini azalttığı belirtilmiştir (34).

Rezidü miktarının azaltılmasıyla prematürenin uygun enteral beslenmesi ve konforunun artırılması sağlanacaktır. Aynı zamanda orogastrik sondayla beslenen Prematürelere de kanguru bakımının kliniklerde uygulanması artırılarak, uygun pozisyonda beslenmesi ile konforlu bir şekilde bakım görmesi sağlanacaktır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, Prematürelere beslenme sırasında uygulanan kanguru bakımı ve prone pozisyonunun rezidü miktarı, yaşam bulguları ve konfora etkisini belirlemektir.

### **1.3. Araştırmanın Hipotezleri**

H1 Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenen Prematürelerin yaşam bulguları arasında fark vardır.

H2 Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenen Prematürelerin konfor puanları arasında fark vardır.

H3 Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenen Prematürelerin rezidü miktarı arasında fark vardır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. PREMATÜRELİK

Prematüre bebekler 37. gebelik haftasından önce doğmaktadırlar (1, 2). Tüm dünyada Prematüre doğumlar görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2007'de Prematüre doğum oranı %12.7 iken düşük doğum ağırlıklı bebek %8.2 ve çok düşük doğum ağırlıklı bebek oranının ise %1,4 olduğu belirlenmiştir (35). Türkiye'de ise prematürite oranı %11'dir (3). Ülkemizde, Prematüre mortalitesi ile ilgili 2016'da yapılan çalışmada 500-749 gr (gram) olarak doğanlarda mortalite %53,6'dır. Doğum ağırlığının 750 gr'dan sonraki her 250 gr'lık artışta mortalite %20.5, %10.2, %8,1 olarak azalmaktadır. Gestasyon haftalarına göre baktığımızda ise, 27-28. haftalarda %14,2 ile en yüksek iken 31-32. haftalarda %5,1'lik oranlara düştüğü belirlenmiştir (4).

Prematüreler için yaşamın ilk 28 günü hayati açıdan önem taşır. Prematüre bebeğin immatür olma derecesi yükseldikçe komplikasyonlar, nörolojik hasar ve ölüm riski artmaktadır. Gestasyon yaşı küçük olan Prematürelerde sorun yaşama olasılığı da artmaktadır (2, 5). Son menstruel dönemin başlangıcından itibaren doğuma kadar geçen süredeki tamamlanmış hafta bebeğin gestasyon yaşını göstermektedir. Örneğin; annenin son mensturasyon periyodundan sonra 39 hafta geçmişse, bebeğin gebelik yaşı 39 hafta olmaktadır. Gestasyon yaşının belirlenmesinde son adet tarihi, erken gebelik ultrasonografisi gibi bilgilerin kullanılmasının yanında Dubowitz ya da Ballard yöntemleri ile çeşitli fizik muayene bulguları ve nörolojik değerlendirme sonuçları kullanılmaktadır (1, 2). Dubowitz testi, 10 nörolojik kriterin her birinin özelliğine göre 0-5 arasında ve 11 fizyolojik kriterin her birinin özelliğine göre 0-4 arasında puanlandığı bir araçtır. Dubowitz ve arkadaşları tarafından 1970'lerde kullanılan yöntem, uygulanma zorluğu nedeniyle artık kullanılmamaktadır. Fizik kriterler doğumdan hemen sonra değerlendirilmesine karşın nörolojik kriterlerin değerlendirilmesi için bebek istirahatatta veya uyanık olmalıdır. Ballard skorlamasında ise Dubowitz yöntemindeki altı fiziksel, altı nörolojik kriter kullanılarak yöntem basitleştirilmiştir. Ballard yöntemi, preterm, hasta veya problemlili bebeklerde uygulanabilir ve güvenilir sonuç verir. Doğumdan sonra ilk 48 saat içinde

kullanıldığında sonuçlar oldukça güvenilirdir. Gestasyonun ikinci haftasında daha kesin sonuç vermektedir (2). Prematüre ve düşük ağırlıklı bebekler yüksek riskli bebekler arasında yer almaktadır. Yüksek riskli bebekler tanımlanırken genellikle bir kavram kargaşası oluşmaktadır. Bu kargaşayı engellemek için yenidoğanlar gestasyon yaşına ve doğum kilolarına göre sınıflandırılmaktadır:

**Prematüre (Preterm) Bebek:** Prematüre bebekler Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün tanımına göre “ son menstrual sürecin ilk gününden itibaren 37. Gebelik haftasından önce doğan bebeklerdir”. Prematüre ve Preterm kelimeleri aynı anlamda kullanılmaktadır (36).

**Zamanında Doğan (Matür, Miyadında) Bebek:** 38- 42. gebelik haftasının sonuna kadar olan sürede doğan bebeklerdir (36).

**Postmatüre (Postterm) Bebek:** Gebeliğin 42. Haftasından sonra doğan bebeklerdir (36).

Doğum kilolarına göre baktığımızda ise;

**Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek (DDA):** Gebelik süresine bakılmadan doğum kilosu 2500 gr ve altında olan bebeklerdir (36).

**Aşırı Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek (ADDA):** Doğum kilosu 1000 gramın altındaki DDA bebekler (36).

**Çok Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek (ÇDDA):** Doğum ağırlığı 1500 gramın altındaki bebekler (36).

**Orta Derecede (Kısmi) Düşük Doğum Ağırlıklı Bebek:** Doğum ağırlığı 1501- 2500 gram arasındaki bebekler (36).



**Gebelik Yaşına Göre Küçük Bebek:** İntrauterin gelişimi yavaş olan ve doğum ağırlığı intrauterin büyüme eğrisinde 10. persentilin altındaki bebeklerdir. Nedenleri arasında en yaygın görüleni intrauterin gelişme geriliğidir. Bu bebeklerde hipoglisemi ve konjenital anomaliler görülebilir (1, 2).

**Gebelik Yaşına Göre Normal Bebek:** 10. ve 90. persentil arasında olan bebeklerdir. Doğum ağırlığı, gebelik yaşına göre uygun olmadığında bu bebekler gebelik yaşına göre küçük ya da büyük olarak adlandırılmaktadır (1, 2).

**Gebelik Yaşına Göre Büyük Bebek:** Gebelik yaşına göre doğum ağırlığı 90. persentilin üzerinde olan bebeklerdir. Diyabetli anne bebeklerinde görülebilmektedir. Büyüme hızlıdır ancak; bu bebeğin sağlığını tehlikeye sokabilir (1, 2).

### **2.1.1. Prematüre Bebek Etiyolojisi**

Prematüreliliğin nedeni tam olarak bilinmese de düşük sosyoekonomik düzeyin zemin hazırladığı düşünülmektedir. Annenin gebelik sırasında maddi olanaklar nedeniyle yetersiz beslenmesi ve bakım yetersizliğinin de prematüre bebek doğumunda etkili olmaktadır. Gebeliğin erken dönemde sonlanmasıyla ilişkili faktörlere bakıldığında; çoğul gebelikler, önceki gebeliklerde erken doğum öyküsü, sigara kullanma, anne yaşının 18 yaşın altında 40 yaşın üstünde olması, doğum sırası, doğum aralığının iki yıldan az olması durumu, intrauterin enfeksiyonlar, üreme sistemine ilişkin anomaliler, erken membran rüptürü gibi doğum komplikasyonları, elektif sezeryan doğum bu faktörlerin arasında gösterilmektedir (1). Bunların yanı sıra fetal distres, fetal anomaliler, genetik hastalıklar, gelişme geriliği, yetersiz amniyon sıvısı, prematüre dilatasyon, kısa serviks, anneye ait kronik hastalıklar da etkili olmaktadır (36).

## 2.1.2. Prematüre Bebeğin Özellikleri

### Prematüre Bebeklerin Genel Görünümü

Prematür bebekler diğer bebeklerden fiziksel açıdan bakıldığında farklılık gösterirler.

Prematüre bebek dirsekler, el bileği, dizler ve ayak bilekleri yatağa degecek şekilde kurbağa gibi yatar. Fizyolojik hipotoni vardır. Bebek inaktiftir ve sadece birkaç spontan hareket yapabilir. Başın gövdeye oranı fazladır, saçları ince ve seyrek, fontaneler geniştir. Gözler normal bazen biraz ayırık olabilir, burun kökü hafif basıktır, kulak kıkırdakları tam olarak oluşmadığı için yumuşaktır bu nedenle kulağın üst kısmı aşağıya doğru düşmektedir. 34. Gebelik haftasından küçük bebeklerin kulakları düz ve şekilsizdir. Bebeğin derisi ince, şeffaf ve jelatin gibidir. Deri altı yağ dokusu azdır. Bundan dolayı derisi buruşuk ve yaşlı görünmektedir. Verniks kazeoza azdır, lanugo ise fazladır. Toraks, term bebekten daha az sağlamdır. Ekstremiteler ince ve kasları küçüktür çizgiler henüz gelişmemiştir, tırnakları yumuşaktır. Otuz altıncı gebelik haftasından küçük bebeklerde meme dokusu yoktur. Abdomen çıkıntılı ve gergin durumdadır. Genital organlarda gelişim tamamlanmadığından kızlarda labium majörler minörleri tam olarak örtmez, klitoris çıkıntılıdır, erkeklerde testisler skrotuma inmemiştir (1, 2, 36).

### Nörolojik Fonksiyonlar

Doğum sonrası ikinci ya da üçüncü günde bebek uyanırken nörolojik fonksiyonlar değerlendirilebilir. Prematüre bebekte değerlendirme güç olmaktadır. Bebek çoğunlukla hareket etmez ve refleksleri iyi gelişmemiştir. Emme ve yutma refleksleri olamayabilir ya da etkili değildir. Koordinasyon gebeliğin 32.-34. haftalarında gerçekleşmektedir. Kolaylıkla aspirasyon gelişebilmektedir. Ağlaması zayıf ve tizdir. Dinlenme esnasında üst ekstremitelerinde az fleksiyon, alt ekstremitelerinde ise kısmi fleksiyon gözlenmektedir. Belirli uyaranlara verilen nörolojik tepkiler değişir. Nörolojik fonksiyonlar korteksten çok beyin sapı ve spinal kord tarafından yönlendirilmektedir. Bu dönemde görülen nöbetler en sık karşılaşılan

sorunlardır. Temel nedenleri; hipoksi, intrakranial kanama, enfeksiyon, hipoglisemi, hipokalsemi ve hiperbilirubinemidir (1).

### **Solunum Fonksiyonları**

Solunum fonksiyonları, Prematüre ve term bebekler arasındaki en önemli farklılıktır. 26-28. gebelik haftasından önce alveolar kapiller tam olarak gelişmemiştir. Otuz dördüncü gebelik haftasından sonra akciğerlerde sürfaktan maddesi sentez edilir. Sürfaktan alveollerin kollabe olmasını önler. Eksikliğinde respiratuvar distress sendromu gelişir. Prematüre bebeğin solunum özellikleri de farklılık gösterir. Solunumları düzensizdir ve apneler görülür. Solunum kaslarının zayıflığı nedeniyle hipoventilasyon görülür. Buna yüzden karbondioksit retansiyonu ve asidoz görülür. Öğürme ve öksürme reflekslerinin zayıflığı nedeniyle sekresyonların atılımı zorlaşır ve aspirasyon riski artar (1).

### **Gastrointestinal Fonksiyonlar**

Gastrointestinal sistemin fonksiyonel gelişimi uterusu başlamaktadır. Emme ve yutma arasındaki koordinasyon 33-36. Gestasyon haftasında gelişmektedir. Peristaltizm 28-30. gestasyon haftasında başlamaktadır. Prematüre bebeklerde peristaltik hareketler azalmıştır ve abdominal distansiyon vardır. Pretermilerin termlere göre enteral beslenmede sınırlılıkları söz konusudur. Nörolojik matürasyon gastrointestinal motilite için gerekmektedir. Özofagustaki peristaltizm immatür ve iki yönlüdür, yiyeceğin mideye doğru hareketi sonraki dönemde gelişmektedir. Anormal özefagial peristaltizm ve alt özefagial sfinkter kasın geçici gevşemesi özefagial reflüye sebep olmaktadır. Otuz dördüncü gebelik haftasından önce emme ve yutma refleksleri yeterince koordine olmadığından emzirme zor olabilir. Bu sebeple parenteral yolla beslenme ve ek olarak orogastrik/nazogastrik sonda ile beslenme yapılabilir. Sindirim sistemleri immatür olduğundan karbonhidrat, yağ ve proteinler gereksinime uygun olarak ayarlanır. Safra ve pankreatik lipaz enzimi azdır buna bağlı olarak yağların %10-30'unu sindirebilirler. En uygun besin anne sütüdür (1, 5).

## **Kardiyovasküler Fonksiyonlar**

İlk solunumdan sonra dolaşım sisteminde oksijen düzeyinin artmasına tepki olarak fetal dolaşımdan neonatal dolaşıma geçiş gerçekleşmektedir. Akciğerlerin havalanması yeterli olmadığında, oksijen düzeyi düşer, pulmoner damar basıncı yüksek kalır ve fetal dolaşım devam etmektedir. Duktus arteriozus kapanmayabilir (1).

## **Karaciğer Fonksiyonları**

Karaciğer de immatürdür. Karaciğerdeki glukoronil transferaz enziminin yetersizliğinden dolayı indirekt bilirubin direkt bilirubine dönüştürülemez. Bu yüzden hiperbilirubinemi görülebilmektedir. İzlem önemlidir. Bunun yanı sıra, yetersiz olan glikojen depoları hemen tükendiğinden pretermeler hipoglisemi riski altındadırlar. Ayrıca düşük demir depoları ile doğduklarından anemi term bebeklere göre daha sık görülmektedir (1).

## **Böbrek Fonksiyonları**

Böbrek fonksiyonları, 38. gebelik haftasından itibaren normal seviyeye ulaşmaktadır. Glomerüler filtrasyon hızının azalmasına bağlı sıvı tutulumu olmaktadır. Ayrıca ilaçların vücuttan atılımı azalır. Vücuttan sıvı kaybı olduğunda kolaylıkla dehidratasyon gelişebilir. İmmatür böbrekler idrarı konsantre edemez. Böbreklerin immatürlüğüne bağlı renal tübüllerde absorpsiyon ve sekresyon azalabilir. Glikozun ve aminoasitlerin absorpsiyonunun azalması, glikoz ve proteinlerin idrarla atılmasına ve serumdaki düzeylerinin düşmesine neden olur. Glomerüler filtrasyon hızının ve tübüllerdeki sekresyonun azalması, ilaçların vücuttan atılmasını sınırlar. Bu nedenle ilaçlar toksik etki yapabilir (1).

## **İmmünolojik Yeterlik/Humoral ve Hücresel İmmünite**

Prematüreler globin sentezi, antikor yapımı ve hücresel savunmanın immatürlüğü nedeniyle enfeksiyona yatkındır. Gebeliğin son ayında anneden bebeğe geçen immünolojik faktörler prematürelere yeterli seviyede değildir. Ayrıca deri ve mukoz membranlar term bebekteki gibi koruyucu değildir. Bu nedenle enfeksiyona zemin hazırlanmaktadır (1).

### **2.1.3. Prematürelere Yaşam Bulgularının Değerlendirilmesi**

#### **Vücut Isısı**

Prematürelere termoregülasyon merkezi yeterli değildir. Bu yüzden hipotermi riski vardır. Prematüre bebeklerin cilt ongunlaşmasındaki farklılıklar gestasyonel ve postgestasyonel yaşa bağlı olarak değişmektedir. Epiderminin en dış tabakası olan stratum korneum su kaybı ve dışarıdan ajanların girişi için önemli bir bariyerdir. Stratum korneum 24. haftadan 34. haftaya kadar yapısal olarak gelişmeyi sürdürmektedir. 32.-34. haftadan önce doğan bebeklerde ısı düzensizlikleri daha hızlı görülür. Verniks kazeoza tabakası da yeterli olarak gelişmemiştir ya da yoktur. Yenidoğanda vücut yüzeyinin vücut ağırlığına oranı erişkinlerden fazladır. Isı kaybı vücut yüzeyi ile doğru orantılıdır. Isı yayan yüzeyin prematürelere fazla olması hipotermiye neden olmaktadır. Yenidoğanlar ısı dengesini sağlarken enerji tüketimi yaparlar. Çok küçük pretermiler buharlaşma ile erişkinden 8-10 kat daha fazla sıvı kaybetmektedirler. Soğuk stresle karşı karşıya kalabilirler. Hipotermide olan bebeklerde, ağırlık derecesine göre zayıf ağlama, kilo alamama, hipotoni, emme zayıflığı, yanaklarda eritem ve pulmoner hipertansiyon ve pulmoner kanamalar görülebilir. Hipotermimin muhtemel nedenleri arasında hava ısısının düşük bir değere ayarlanması, dış ortamla teması arttıran grafi çekimi, kateterizasyon gibi girişimlerdir. Prematüre bebeklerde normal değer; 36,3°C-36,9°C'dir (9, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43).

## **Prematürelde Isı Ölçümü**

Yenidoğanda en çok tercih edilen yol aksiller yoldur. Civalı termometreler tercih edilmemektedir. Ölçüm aracı önemlidir, bu nedenle ölçüm aracı formda belirtilmelidir (36, 41, 42). Derecenin koltuk altına en az üç dakika konulmasıyla aksiller yoldan ölçüm yapılabilir. Ölçüm sırasında bölge terli ya da ıslak olmamalı ve o ekstremiteden intravenöz girişim yapılmamalıdır (9). Rektal derece ölçümünde perforasyon olabilir, bu yüzden dikkat edilmelidir. NEK şüphesi olan bebeklerde rektal ölçüm yapılmamalıdır. Son yıllarda çalışma sonuçlarına göre özellikle prematüre bebeklerde rektal derece uygulamasının serebral kan akımında artış ve intrakranial kanamaya eğilimi artırdığı bilinmektedir (9, 37, 38). Timpanik, deri ve temporal yolda yenidoğanlarda tercih edilmeyen yollardandır (36).

## **Kalp Tepe Atım Hızı**

Yenidoğanda apikal nabız alınarak değerlendirme yapılmaktadır. Nabız bir dakika sayılmalıdır. Apikal nabız üçüncü ve dördüncü interkostal aralığın midklavikular hattından alınır (36). Prematüre bebeklerde normal kalp atım hızı 100-180 atım/dk'dır (41, 42). Kalp atım hızı pretermelerde uyanıklığa bağlı farklılık gösterebilir, ani bradikardi görülebilir (44). Pretermelerde bradikardi kalp atım hızının 90-100 atım/dk altında olmasıdır. Taşikardi 170-180 atım/dakika üzerinde olmasıdır. Solunum sıkıntısı, anemi, kalp yetmezliği, hipertermi, şok nedeniyle taşikardi meydana gelebilir (45).

## **Solunum**

Solunum ortalama 30-60 dakika'dır. İlk saatlerde düzensizlik gösterebilir. Akciğer sesleri eşit olarak duyulmaktadır. Burundan solunum yaptığı için burun deliklerinin açıklığı önem taşımaktadır. Prematürenin solunum sayısı abdominal bölgenin iniş çıkışından sayılmaktadır ve 60 saniye boyunca sayılmalıdır. Apne, burun kanadı solumu gibi anormal bulgular açısından dikkat edilmelidir. Takipne solunum

hızının 60-70 soluk/dakikanın üzerinde olmasıdır. Akciğer patolojisi, kardiyak hastalıklar, enfeksiyon, hipertermi ve ağrı ile ilişkili olabilir (36, 41, 42).

### **Kan Oksijen Satürasyonu**

Geleneksel yaşam bulguları arasına son zamanlarda oksijen satürasyonu da eklenmiştir (46). Eskiden oksijenlenmeyi değerlendirmede arterial kan gazı ölçümleri yapılırken, günümüzde pulse oksimetre ile basit şekilde oksijenlenme ölçülebilmektedir. Pulse oksimetre temelde ameliyathanelerde kullanılmaya başlandıysa da günümüzde akut bakım kliniklerde, yoğun bakımlarda ve klinik alanlarda yaygınlaşmıştır. Pulse oksimetre ile oksijenlenmiş hemoglobinin, alıcıdaki infrared ışıklardan ışığı emme özelliği ile ölçüm yapılmaktadır. Oksimetre pulsasyonu belirlemekte ve damarlardaki oksijenlenmiş ve ışığı absorbe edebilen hemoglobinleri ölçmektedir. Oksijen satürasyon cihazlarının hipoksiyi belirlemede %92-97 güvenilirliği vardır. Hızlı sonuç vermektedir. Dokudaki düşük perfüzyon oksimetrenin fonksiyonunu bozmaktadır. Prop etrafı sıkı sarıldığında arteriyel pulsasyon etkilenir. Ciltte laserasyona neden olabilir. Pulse oksimetre problemlerinin yeri sık değiştirilmelidir. Normal kan oksijen satürasyon (SpO<sub>2</sub>) değeri Preterm bebeklerde %93-95 arasındadır. Bebeğin hareketli olması çoğunlukla yanlış alarma neden olabilir (45, 47). Özetle; Riskli yenidoğanlar, anne karnında geçirmesi gereken zamanı doğum sonrasında yoğun bakımda geçirmektedir. Yoğun bakımda geçirdiği süreçte hemşirelerin prematürenin özelliklerini bilmesi gerekmektedir. Unutulmamalıdır ki bakım ve konfor birbiriyle iç içe olan kavramlardır.

### **2.2. PREMATÜRE BEBEĞİN ENTERAL BESLENMESİ**

Enteral beslenme uygulamalarının tarihi İsa'dan önceki zamanlara dayanmaktadır. Eski Mısır ve Yunanistan'da tüple beslenme GİS kullanılarak yapılmıştır. Günümüzde enteral beslenme birçok hastada parenteral beslenme ile birlikte ya da tek olarak başarılı bir şekilde uygulanmaktadır. Enteral beslenme, fonksiyonel olarak normal gastrointestinal sistemi olan bir hastada ihtiyaç duyulan besinler oral olarak alınamıyorsa veya alınmak istenmiyorsa, besinlerin tüp yardımıyla GİS'e verilmesidir (48).

Prematüre bebekler 37. Gestasyon haftasından önce doğan bebeklerdir. Fizyolojik olarak gelişimlerini tam olarak tamamlayamadıkları için glikoz dengesizliği, düşük vücut ısısı, NEK gibi beslenme ve büyümeyi olumsuz yönde etkileyen birçok sorun yaşayabilirler. Prematüre bebekler beslenme tedavisi açısından farklı bir gruptur. İntrauterin büyüme doğumdaki beslenme durumunu göstermektedir, gestasyonel yaş ise besin ögesi gereksinimleri ve uygun beslenme yaklaşımını belirlemektedir. Bebek büyüdükçe, doğum sonrası besin ögesi değişiklikleri ve beslenme şekli değişecektir. Bebeğin klinik durumu aniden değişikliklere uğrayabilir ve bu durum beslenme şeklinde değişikliklere farklılık yaratabilir. Bu etmenler nedeniyle, bebeğin beslenme tedavisinde ne ile ne miktarda beslenecekleri, besin ögesi gereksinimleri ve bunun nasıl sağlanacağı konularında günlük karar verilmelidir. Optimum büyüme ve gelişme hedef alınır. Metabolik komplikasyon gelişmeden intrauterin büyüme oranı ve ağırlık kazanımı kompozisyonu, prematüre bebek beslenmesinde temel amaçtır (49, 50).

### **2.2.1. Prematüre Bebeklerde Beslenme Yetersizlikleri Açısından Risk Faktörleri**

Prematüre bebekler besin ögesi depoları beklenen düzeye gelmeden doğarlar. Düşük besin ögesi depoları glikojen, yağ, protein, yağda eriyen vitaminler, kalsiyum, fosfor, magnezyum ve eser mineralleri içermektedir. Az olan besin depoları tükenir. Hızlı büyümeyle birlikte enerji ve besin ögesi gereksinimleri artar. Bunların yanı sıra gelişmemiş fizyolojik sistemleri vardır. Laktaz, pankreatik lipaz ve safra asitleri konsantrasyonunun düşmesi nedeniyle sindirim ve emilim kapasitesi azalır. Gastrointestinal motilite ve mide kapasitesi azalır, bu durum gastrik boşalmayı ve beslenme hacmini kısıtlar. Emme, yutma ve nefes alma koordinasyonu 32-34. Gestasyon haftasına kadar gelişmemiştir. Sentezleme, indirgeme yetersizliklerinden dolayı özellikle elzem olan veya toksik olan aminoasitleri sentezleyen hepatik enzimler azalır. Gelişmemiş böbrek fonksiyonları bebeklerde sıvı, elektrolitve asit, baz dengesi kontrolünü kısıtlar. Vücut ısısının düşük olması, büyüme yerine ısı üretimi için enerji harcamasına neden olur. Bunların yanı sıra hastalıklarda etkilemektedir. Respiratuar distres sendromu gastrointestinal motiliteyi azaltır. PDA (Patent Duktus Arteriozus) olan bebeklerde genellikle sıvı kısıtlaması yapılması gerekebilir. Bu da



enerji ve besin ögesi alımını kısıtlar. Eğer indometasin kullanıyorsa oral hiçbir şey verilmez. NEK olan bebeklerde bağırsakların dinlenmesi için parenteral beslenmeye başlanır. Bronkopulmoner displazi sıvı kısıtlaması ile enerji ihtiyacının artmasına neden olabilir. Bu durumda genellikle zenginleştirilmiş sütler kullanılır. Kronik diüretik kullanımı elektrolit kaybına yol açacaktır. Hiperbilirubinemi bebeğin fark edilmeyen sıvı kaybını ve sıvı gereksinimini artırır. Kan değişimi yapılacağı zaman enteral beslenme ertelenebilir (49, 50).

### **2.2.2. Enteral Beslenme Endikasyonları ve Kontrendikasyonları**

Enteral beslenme çeşitli özel durumlarda yaşam kurtarıcıdır. Prematürler 32-34 haftadan küçük olduklarında, emme ya da yutma bozukluğu olanlarda, gastrointestinal sistem ya da hava yollarındaki konjenital anomali, sindirim- emilim bozukluğu, metabolik hastalığı olan, preoperatif ya da postoperatif dönemde oral alamayan pretermelerde enteral beslenme tercih edilmektedir. Bunların yanı sıra oral alım eksik alındığında ya da dakikadaki solunum sayısının 60-80 arasında olduğunda tercih edilmektedir (51, 52).

Preterm bebeklerde, solunum sayısının 80/dakika'nın üzerinde olması durumunda, özefagus varisi, paralitik ileus, gastrointestinal sistem kanaması ve tikanıklıkları, Necrotizan Enterokolit, şiddetli asidoz, hipotansiyon ve hipoksemi ile ciddi kardiyovasküler dengesizliği olan bebeklerde enteral beslenme kontrendikedir (49, 50, 51, 52). Toplam enerji ve protein ihtiyacının minimum %75'i enteral yolla sağlandığında parenteral beslenme kesilmektedir. (52).

### **2.2.3. Enteral Beslenme Yolları**

**Orogastrik, Nazogastrik Sonda ile Beslenme:** Prematüre bebeklerde burun deliğini tıkamamak için orogastrik (og) sondalar takılsa da og sondaların tespitinin zor olmasından dolayı bazen nazogastrik sonda da takılabilmektedir ( 9, 43, 52). Ayrıca og sondalar damak ve damak çevresi yapıların zedelenmesine uzun dönemde yol açabilir. Orogastrik tüplerin güvenli kullanımı zordur ve çabuk yer değiştirebilirler. Solunum sıkıntısı olan prematürede og tercih edilmektedir (53). Nazogastrik beslenme

tüpleri kısa dönem kullanılır. Nazogastrik beslenme ciddi özafajiti ya da burun ile mide arasında intestinal obstrüksiyonu olan hastalarda kontraendikedir. Ayrıca nazogastrik tüpler burundan soluk almada zorlanan yenidoğanlar tarafından tolere edilemeyebilir. Havayolu tıkanıklığını önlemek için tüple beslenme endikasyonu olduğunda og tüpler sıklıkla kullanılır. Direkt gastrik beslenme diğer beslenme yollarına göre daha çok tercih edilir; çünkü daha fizyolojiktir, normal sindirim sürecine olanak tanır. Bu genellikle doğru bir kavramdır; çünkü midenin depolama görevi vardır ve ince bağırsağa kademeli geçişini sağlar. Gastrik beslenmenin ozmotik ve volüm toleransı daha yüksektir, çok daha esnek beslenme programı, daha kolay tüp yerleşimi sağlar, diyare sıklığı gelişme riski daha düşüktür. Ek olarak gastrik asit bakterisidal etkiye sahiptir ki bu da hastaların çeşitli enfeksiyonlara yatkınlığını azaltan önemli bir faktör olabilir (49, 50).

Silikon ve poliüretan sondalar tercih edilmelidir (52). Günümüzde kullanılan bu tüpler daha yumuşak ve dayanıklı olup, uzun süreli kullanılabilir. Bu tüplerin ayrıca uçlarında ve tüp içinde su ile aktive olan kayganlaştırıcı özelliğe sahip olup, yerleştirme sırasında ve sonrasında yerin sabit kalmasını sağlar. Tüp uçlarının yuvarlatılmış olması yerleştirmeyi kolaylaştıran diğer bir faktördür. Birden fazla ve yan yüzeylerden açılan delikler tıkanmayı engellemektedir (48). Beslenme tüplerinin büyüklüğü kiloyla orantılı olarak seçilir: Ağırlığı 1000 gr (gram)'ın altındaki bebeklerde üç buçuk veya beş french, 1000 gr'ın üstündekilerde beş veya sekiz french tercih edilmelidir (53).

**Orogastrik Sonda Uygulaması:** Öncelikle yenidoğan rahatlatılmalıdır. Supine pozisyon verilerek baş 30°-45° yükseltilir. Bulantı ve kusma olmaması için konfor artırılmalıdır. Eller yıkanarak işlem başlatılır. Sonda, dudakların orta hattı üzerinden kulak memesine ve ksifoidin alt ucuna kadar ölçülür. İşaretli yere kadar ilerletilir. Sondanın ilerletilmesi esnasında öksürük, siyanoz gibi durumlarda sonda derhal çıkartılır. Preterm bebekler için 0,5-1 ml kadar hava verilerek steteskop ile mide üzerinden dinlenir. Verilen havanın gürültü sesinin duyulması sondanın midede olduğunu gösterir. Verilen hava geri çekilir. Sondanın yerinde olup olmadığının anlaşıldığı en güvenli yol X ray'dir. Midede olduğu kesinleştikten sonra nazikçe yanağa sabitlenir (8, 43, 51).

**Gastrostomi:** Sonda ile beslenmenin uzun sürmesi durumunda, ağır nörolojik bozukluğu, özefagus patolojisi ve ağır kardiyorespiratuar bozukluğu bulunan ya da özefagusta fistül ya da atrezi olma durumunda geçici ya da kalıcı olarak açılabilir (51, 52).

**Transpilorik veya Postpilorik Beslenme:** Bozulmuş mide motilitesi, ciddi kusma, pankreatit, ciddi reflü ve aspirasyon riski gibi durumlarda tercih edilmelidir (48).

**Devamlı ve Aralıklı Beslenme:** Devamlı infüzyon ya da aralıklı bolus beslenme enteral beslenmenin en sık kullanılan metodlarıdır. Aralıklı bolus beslenme yer çekimine karşı her iki dört saatte bir 15-30 dakikada mideye ya da pompa ile 24 saat içinde pek çok kez yaklaşık bir saatlik periyotlarla beslenmenin verilmesidir. Bolus beslenme normal oral beslenme düzenine daha benzerdir ve fizyolojik olduğundan sıklıkla bu yüzden tercih edilir (52, 53).

Sürekli infüzyon metodu besinlerin uzun süre sabit hızda verilmesini sağlar. Sürekli infüzyon ile beslenme değişmiş gastrointestinal fonksiyonu olan ve bolus beslenmeyi tolere edemeyen hastalar için yararlıdır (49, 50). Pretermelerde devamlı beslenme, gastrointestinal hormonların aniden salgılanmasına sebep olur. Devamlı beslenen bebeklerde, aralıklı beslenen bebeklere göre insülinin bazal konsantrasyonu daha yüksektir. Devamlı beslenme, pompayla besinlerin aynı hızda ve yavaş uygulanmasıyla gerçekleşir. Devamlı beslenme intestinal problemleri olan bebeklerde absorpsiyonu arttırmaktadır. Aralıklı beslenmede sorun yaşayan preterm bebeklerde sürekli beslenme de denenebilir. Anne sütündeki ya da mamadaki yağın enjektöre yapışmaması için sürekli beslenmede enjektörün dik yerleştirilmesi gerekmektedir. İki beslenme yöntemi arasında NEK sıklığı, beslenme intoleransı, büyüme, tam enteral beslenmeye geçiş süresi açısından fark bulunmamaktadır (52, 53, 54).

#### **2.2.4. Enteral Beslenmeye Başlama**

Düşük riskli olan ve 32 haftadan büyük olan prematürelere 30-60 ml/kg'dan beslenme başlanır. Riskli ve 32 haftadan küçük pretermelerde trofik beslenme yapılmalıdır (52).

##### **2.2.4.1. Minimal Enteral Beslenme (MEB)**

Enteral beslenme her zaman yavaş uygulanmalı ve sürdürülmelidir. Trofik beslenme, bağırsağın beslenmesi için az hacimde beslenmenin gerçekleştirilmesidir, beslenme tam olarak sağlanamaz. Bu tür beslenmede, 3-7 gün süresince 10-20 ml (Mililitre)/kg (kilogram)/gün şeklinde anne sütü, özellikle kolostrum verilir. Bebeğin durumu stabilize olduğunda beslenmesi de geliştirilir. İki güne kadar anne sütü beklenebilir. Donör anne sütü de diğer seçenek olarak verilebilir. Her iki seçenekte olmazsa, Prematüre formülü ile beslenmeye başlanır. Trofik beslenme beslenme toleransını arttırmaktadır. Yeterli beslenme düzeyine daha çabuk ulaşmayı sağlayarak, ağızdan beslenmeye daha çabuk geçme sağlanır. Bunların yanı sıra, yüksek plazma gastrin düzeyi, barsaklardan geçiş süresini kısaltma, bağırsağın motor aktivitelerinin olgunlaşmasında artış ve artmış kalsiyum, bakır ve fosfor tutulumunu sağlar. Kliniğe etkilerine bakıldığında bilirubin düzeyinin azalmasında etkilidir ve kolestazis insidansını azaltır bunların yanı sıra serum alkalin fosfataz aktivitesini de azaltmaktadır (9, 43, 49, 50, 52).

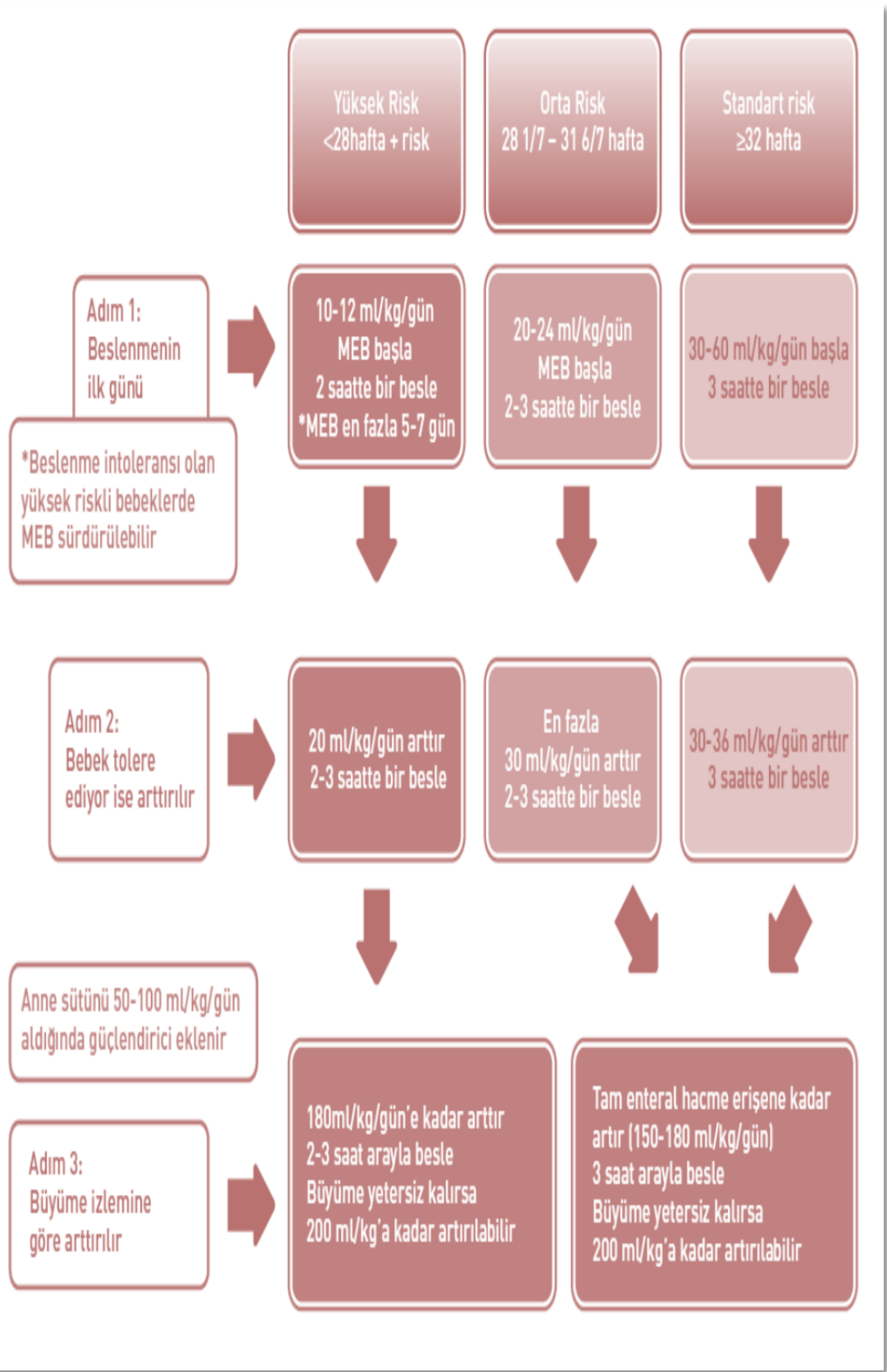
##### **2.2.4.2. Enteral Beslenmeyi Artırma**

**Yüksek Riskli Bebekler:** 28. haftadan küçük ve 1000 gramın altındaki, Prematüre SGA olanlar, 34. haftanın altında umbilikal arter diyastol sonu akımının olmaması, hipotansiyonu olan ve ventilatöre bağlı, perinatal hipoksisi olan, barsak sorunu olan bebekler bu gruba girmektedir (52).

Ağır SGA term bebekler, PDA için ibuprofen alan, ağır kalp hastalığı olan, deksametazon ilaç alanlar ve polisitemisi olan bebekler riskli kabul edilebilmektedir (52).

**Orta Risk:** 28-32 hafta ve yüksek risk özellikleri olmayan bebeklerdir (52).

**Standart/düşük risk:** 32 haftadan büyük ve riski olmayan bebeklerdir (52).



**Şekil 1.** Enteral Beslenmenin Başlaması ve Devam Ettirilmesi (Kültürsay ve ark. Prematüre ve Hasta Term Bebeğin Beslenmesi Rehberi. Neonatoloji Derneği. 2014).

**Tablo 1:** Prematürelerin Doğum Ağırlığına Göre Beslenme Planı (Kültürsay ve ark. Prematüre ve Hasta Term Bebeğin Beslenmesi Rehberi. Neonatoloji Derneği. 2014).

Doğum ağırlığı (gram)	Beslenme sıklığı	Başlangıç miktarı (ml/kg/gün)	Artırma miktarı (ml/kg/gün)	Tam enteral beslenme miktarı
<750	2 saatte bir	<10	15	150
750-1000	2 saatte bir	10	15-20	150
1001-1250	2-3 saatte bir	10	20	150
1251-1500	3 saatte bir	20	20	150
1501-1800	3 saatte bir	30	30	150
1801-2500	3 saatte bir	40	40	165
>2500	3-4 saatte bir	50	50	180

### 2.2.5. Beslenme Toleransının Değerlendirilmesi

Beslenme intoleransı ve klinik sorunlar prematüre bebeklerde yaygındır, bu nedenle sürekli izleme, beslenme intoleransı için önemlidir. Klinik ve radyolojik bulgular, mide içeriğinin özelliği ve laboratuvar sonuçları beslenme intoleransı tanısında kullanılabilir (52). Beslenme dirençli apne, bradikardi, vücut ısısının sabit olmaması ve laterji gibi belirtiler olduğunda durdurulabilir. Gastrik kalıntılar sıklıkla gözlenir ve olgunlaşmamış bağırsak motor aktiviteleri sonucu oluşabilir. Trofik beslenme sırasında eğer bebek stabil durumdaysa kalıntılar kabul edilebilir (49, 50). Doğum ağırlığı 750 gr'dan küçük pretermelerde iki ml, 750 gr'dan büyük pretermelerde üç ml, üç saat önceki beslenmenin yarı hacminden daha büyük gelen miktarda artış durumunda mide rezidüsünün miktarı önem kazanmaktadır (52). Sindirilemeyen mama besleme hacminin çok büyük olduğunu ve bebeğin mamayı tolere edemediğinin, zayıf gastrik hareketliliğinin, bebekte NEK ya da bağırsak tıkanıklığı olduğunun göstergesidir. Rezidü miktarındaki renk değişikliği önemlidir. Safra içeren kalıntılar besleme tüpünün bağırsağa geçtiğini gösterir ve bebek transpilorik olarak

beslendiğinde yaygın görülen bir durumdur. Safra aynı zamanda bağırsak tıkanıklığının göstergesidir. Diğer klinik belirtiler ile birlikte gözlenmelidir. Abdominal bölgenin tonusuna bakılmalıdır. Abdominal bölge çevresinde artış hava yutma, beslenme intoleransı, seyrek dışkılama veya NEK sonucu gerçekleşmektedir. Dışkıda veya kalıntıda kan olması bir sorundur ve değerlendirilmelidir. Kan bir hastalığın, beslenme tüpünün bağırsağı irite etmesinin, anal çatlağın göstergesi olabilir (9, 43, 49, 50).

MEB, NEK riski ve beslenme intoleransında artışa neden olmadığından, enteral beslenme miktarı arttırılıncaya kadar uygulanan bir beslenmedir. Enteral beslenme, 3-7 günde tolerasyona bağlı olarak arttırılır. Çoğunlukla 15-30 ml/kg/gün arttırılmaktadır. 750 gram altındaki pretemlerde artırma hızının sonuçlarını içeren çalışma yoktur. Bu bebeklerde beslenme miktarındaki artışlar yavaş olmalıdır. Beslenme yöntemi açısından bakıldığında, aralıklı beslenme ve sürekli beslenmenin, NEK ile ilgili mortalite veya morbiditede birbirlerine üstünlük açısından yeterli kanıt yoktur. Anne sütü güçlendiricileri NEK riskinde artmaya neden olmamıştır (52).

#### **2.2.6. Prematüre beslenmesinde anne sütü ve güçlendiriciler**

**Anne sütünün önemi:** Anne sütünün kazeini az, laktalbumin ve laktoglobülin gibi küçük molekülü proteinlerden zengin olduğu için sindirilmesi kolaydır. Anne sütündeki demir barsaklardan daha çabuk emilir. Anne sütündeki toplam protein ve mineral içeriği inek sütü ile kıyaslandığında daha düşük olsa da bebeğin ihtiyacını karşılamak için yeterlidir. Toplam mineral ve protein içeriğinin daha düşük olması bebeklerde böbreklerin solüt yükünü azaltır. İmmün sistemin gelişimini destekleyecek özelliktedir. Aktif lökositler, antikorlar antibakteriyel ürünler ve bazı inhibitörler içermektedir. Bunların yanı sıra Omega-3 yağ asitleri fazladır. Anne-bebek bağlanmasını sağlamaktadır. Retinopati sıklığını azaltmaktadır (51, 52).

Prematüre bebeklerini anne sütü ile beslemek isteyen anneler genellikle kendi sütlerini sağlamak zorunda kalırlar. Kanguru bakımı uygulaması ile hem annenin laktasyon sürecini olumlu etkiler hem de prematüre bebeğin hastanede kalış süresini azaltmaktadır. Öncelikli olarak pretermelerde anne sütü kullanılmalıdır. Genellikle hedef: 150-180 ml/kg/gün'dür (49, 50, 52).



Kolostrum doğumdan sonraki ilk hafta süresince bebeğin beslenmesini sağlayacak nitelikte ve miktardadır. İlk birkaç saatte verilen kolostrum önem taşımaktadır. Kolostrum immünglobülinlerden oldukça zengindir ve Prematüreyi enfeksiyonlardan korumaktadır. Kolostrum ile yapılan ağız bakımı ya da az düzeyde enteral beslenme bile pretermier için önem arz etmektedir (51, 52).

**Prematüre bebeklerde anne sütünün güçlendirilmesi:** 1500 gramın altındaki pretermierin karşılaştıkları sağlık problemleri sebebiyle tam olarak beslenememekte ve büyüme hızları yavaş olmaktadır. Pretermier, kendi anne sütleri ile hızlı büyümektedir. Ancak Prematüre annelerinin sütü, protein ve sodyum bakımından giderek azalmaktadır. Anne sütlerine, mineral, enerji, protein eklenmesiyle pretermierin ihtiyaçları karşılanabilmektedir (52).

**Anne sütü güçlendiricilerinin içeriği ve yararları:** Zenginleştirilmemiş anne sütü ile beslenen bebeklerin büyümeleri normale ulaşamayabilir. Kandaki protein miktarını gösteren kan üre nitrojen, serum total protein, albumin ve prealbumin düzeyleri düşük seyretmektedir. Kalsiyum ve fosforun yeterli alınmamasına bağlı serum fosforu düşer. Anne sütü zenginleştiricisi ile protein ve enerji artırılır böylece kilo alımı, nitrojen dengesi gibi parametreler düzelir (41, 42). Güçlendiricilerin içeriğinde glikoz polimerleri, protein, Ca (Kalsiyum), P (Fosfor), Mg (Magnezyum), Na (Sodyum), K (Potasyum) ve vitaminler (A,C,E,K) bulunmaktadır. Kazanılan kilo, boy, baş çevresi büyüme hızının uzun dönem etkileri olup olmadığı netleşmemiştir (9, 43, 49, 50, 52). Alan ve ark.'nın (2013) yaptığı çalışmada protein suplementasyonu ile artırılan protein alımı hastaneye yatışta büyümeyi desteklediğini göstermiştir (55). Tam enteral beslenmeye geçildikten sonra ülkemizde anne sütü zenginleştiricisi demir içermediği için demir desteği yapılmalıdır (41, 42).

Prematüre bebeklerin, 1500 gramın altında ve 32 haftadan küçük olması durumunda kesin olarak başlanmalıdır. İsteğe bağlı olarak 2000 gramın altındaki ve 35 haftadan küçük bebeklere de verilebilir. Genellikle 50-100 ml/kg enteral beslenme seviyesine geldiğinde dört ölçek olarak başlanabilir. Uygulamada 50 ml'ye iki ölçek eklenmektedir. Enfeksiyon riski sebebiyle güçlendirici konulduktan sonra 24 saatte tüketilmelidir. Anne sütüne güçlendirici ve ilaç eklenmesinin osmolalitede

değişikliklere sebep olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle dikkatle kullanılmalıdır. Büyüme, BUN, prealbumin, albumin, sodyum, kalsiyum, fosfor, alkali fosfat düzeyleri takip edilmelidir. BUN 10 mg/dl (desilitre)'nin üzerinde olmalıdır. Taburculuğa veya bebek 1800-2500 gram oluncaya kadar devam edilmektedir. Fakat büyümesi yavaş olanlarda postkonsepsiyonel 52 haftaya kadar kullanımı sürebilmektedir (52).

### **2.3. KONFOR KURAMI**

Konfor, hemşirelik ile ilgili geçmişte ve günümüzde önemli bir kavramdır. Konfor kavramının geçmişi, Nightingale'e kadar dayanmaktadır. Roy, Orlando gibi çeşitli kuramcılar hemşirelik kuramlarında konfor kavramını kullanmışlardır (56).

Faye Abdellah'nın kuramına göre, "Fizyolojik Gereksinimler" içinde yer alan ilk sorun "rahatlık, hijyen ve güvenlik" tir. Orlando'nun Etkileşim Kuramına göre; hastanın ihtiyaçları ve bu ihtiyaçları hemşirenin değerlendirme ve karşılama yeterliliğidir. Hemşire, bir girişim öncesi ve sonrası hastanın fiziksel ve zihinsel rahatlık durumunu değerlendirmelidir. Konfor kuramı Kolcaba tarafından geliştirilen bir kuramdır. Kuram, bakımın birçok yönünün olduğunu vurgulamaktadır. Kişiye geniş bir bakış açısı kazandırmaktadır (56).

Profesyonel disiplin, mesleğin uygulamalarında kullanılacak bilimsel bilgiyi ortaya koymalıdır. Bu da kavram ve kuramlarla açıklanabilir. Hemşire olarak amacımız; kavram ve kuramları oluşturacak bilgiyi araştırarak mesleğimizin gelişimini sağlamaktır (57). Böylece bakımın amacını ve nasıl gerçekleşmesi gerektiğini kavrayabiliriz.

Hemşirelik kuramlarında vurgulanması gereken noktalar; insan, çevre, sağlık/hastalık ve hemşireliktir. Bu kavramlar kuramların temelini oluşturmaktadır (57). Konfor kuramı hemşirelerin sistematik bir şekilde bakım vermeye başlamasıyla ortaya çıkmıştır. Kolcaba tarafından geliştirilen konfor kuramı; Hemşirelik disiplininin bir parçası olan rahatlama işlevi üzerine temellenen bir kuramdır (58).

Kolcaba, konfor kavramıyla ilişkili çalışmalarını 15 yıl sürdürmüştür. Konfor kuramını, 1988'de konfor kavramını üç düzey ve dört boyut olarak taksonomik yapısını meydana getirmiştir. Kolcaba, konfor konusu üzerine yaptığı ve halen

sürdüğü çalışmalarının ardından (58). Kolcaba, Konfor kuramının bireyin konfor ihtiyacının karşılanırken hemşirelik bakımında rehber olabileceğini ifade etmiştir.

### **2.3.1. Kavram Olarak Konfor**

Konfor kelimesi Fransızca'dan gelmekte olup günlük yaşamı kolay hâle getiren rahatlık olarak kısaca ifade edilir. Rahatlık kavramı eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Türk Dil Kurumu sözlüğünde “üzüntüsü, sıkıntısı, tedirginliği olmama durumu” olarak belirtilmektedir. İngilizce de ise (comfort) sözcüğünün, konfor, rahatlatmak, ferahlık, huzur gibi anlamları vardır. Kolcaba'nın aktardığına göre Erdemir ve Çırlak rahatlığı “ağrıyı dindirerek üzüntüyü azaltmak, yaşamı kolaylaştıran herhangi bir şey, neşelendirici şeyler tarafından ızdırabın azaltılması” olarak tanımlamıştır. Katharine Kolcaba “rahat” sözcüğünün anlamlarından bahsetmiştir. Bunlar; rahatsızlığın giderilmesine ya da rahatlık durumuna neden olan, gönül ferahlığı, ferahlanmış hissetme, huzur durumu, rahatsızlıktan kurtulma durumu, yaşamı kolaylaştıran, hoşnutluk veren şeylerdir. Kötü koşullar genellikle rahatsızlık olarak ifade edilir. Rahatlığa, rahatsızlıktaki koşulların uzaklaştırılmasıyla ulaşılabilir. Hemşireler rahatsızlık durumundaki etkenleri hasta etkilenmeden bulup genellikle rahatlık durumuna kavuşabilmesi için girişimlerde bulunurlar. Böylece rahatsızlık durumunun ortaya çıkmasını engellerler (56).

Kolcaba tarafından geliştirilen konfor kuramına göre konfor “bireyin gereksinimleri ile ilgili yardım, huzur sağlama ve sorunların üstesinden gelebilmeye ilişkin fiziksel, psikospiritüel, sosyal ve çevresel bütünlük içerisinde kompleks yapıya sahip beklenen bir sonuç” olarak tanımlanmıştır (7).

### **2.3.2 Konfor Kuramının Düzey ve Boyutları**

Katharine Kolcaba, 1965 yılında mezun olup çeşitli ünitelerde çalıştıktan sonra hasta konforunun sağlanmasıyla ilgili çalışmalarına yaklaşık 15 yıl devam etmiştir. Çalışmalarının sonucunda orta düzeyde bir hemşirelik kuramı olarak değerlendirilen (Comfort Theory) konfor kuramını geliştirmiştir (56). Konfor kuramının hasta ve aileleri üzerine yoğunlaşan bir kuramdır. Hemşirenin merkezde olduğu ve bakım

gücünün vurgulandığı bir kuramdır. Bu değerlendirmenin sonucunda konforun üç düzey ve dört boyuttan oluşan taksonomik yapısını meydana getirmiştir (59). Konfor, birinci aşamada karşılanan veya karşılanmayan kişisel ihtiyaçlara göre üç düzeyde ele alınmaktadır. Bunlar; ferahlama, rahatlama ve üstünlüktür (58).

**Ferahlama (Relief):** Konforu bozan durumdan kurtulma hissidir. Kişinin ihtiyaçlarının karşılanmaya başlanmasıyla sıkıntıdan kurtulması sonucu hissettiği durumdur (60). Özel bir ihtiyacının karşılanmasıyla yaşanır, eski durumuna dönme veya huzurlu ölüm için gerekmektedir. Ferahlama, hastanın ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik temel oluşturan hemşirelik kuramlarından kaynağını almaktadır. Orlando'nun kuramına göre; gereksinimleri karşılanan hastanın yaşadığı duygudur (21).

**Rahatlama (Ease):** Konforlu olma durumudur. Sakin, rahat ya da huzur içinde olma durumudur. Hastanın rahatlama, memnuniyetini söylemesi durumu olarak tanımlanmaktadır (60). Fiziksel ve duygusal deneyimler ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir (58).

**Üstünlük (Transcendence):** Bireyin ağrı ve problemlerinin üstesinden gelmesi, sıradan güçlerin artırılması durumudur (60). Birey potansiyeline göre belirli zaman ve durumda ileriki yaşamını kontrol eder ve planlama yapar. Konfor ihtiyaçları karşılanan hasta, konforun üstünlük derecesi olan sorunların üstesinden gelme seviyesine ulaşabilir. Diğer iki kavramdan farklı olarak hastada sıra dışı performans potansiyelini ortaya çıkarır (58).

Konforun olmaması durumunda negatif duygular, emosyonel stres ve diğer durumlar konforu etkilemektedir. Konfor teorisi; semptom yönetimi, etkileşim, holistik görüş, iyi bir çevre sağlama, fark gözetmeden ihtiyaçları karşılamak ve homeostatik dengeyi sağlamayı içermektedir (60).

Üç konfor düzeyi de hastanın performansını pozitif olarak etkilemektedir. Kolcaba, ikinci aşamada ise holistik görüşe göre temellendirdiği konfor boyutlarını ele almıştır. Boyutlar; konfor gereksinimlerinin ortaya çıktığı fiziksel, psikospiritüel, sosyokültürel ve çevresel ortamlardır (60).

**Fiziksel Konfor:** Bedensel algılarla ilgilidir. Bireyin fiziksel durumuna etki eden dinlenme ve gevşeme, hastalığa karşı cevapları, beslenme ve iç denge, bağırsak işlevinin devamlılığı gibi fizyolojik faktörleri ele almaktadır. Bireyin bütün fizyolojik

ihtiyaçları ve homeostatik dengesinin sağlanmasıdır. Ağrı, fiziksel konforun etkilenmesinde en büyük etkenlerdendir (60). Kolcaba'ya göre; uyarın olsun veya olmasın fiziksel konfor kişinin hastalığa karşı verdiği cevaplardan kaynaklanmaktadır. Sıvı elektrolit dengesi, düzenli ve dengeli kan biyokimyası, yeterli oksijen saturasyonu gibi sonuçlardaki dengesizlikler fizyolojik konforu etkilemektedir (58).

**Psikospritiel Konfor:** Akısal, ruhsal ve manevi bileşenleri kapsamaktadır. Kişinin hayatına anlam katan, öz-saygı, benlik kavramı, cinsellik ve farkındalık gibi duyguları ele almaktadır (60). Mesela, opere olan bireyde psikospritiel konforu azaltan faktör anksiyete iken, bireye operasyon hakkında bilgi vermemek ya da eksik bilgi vermek psikospritiel konforu azaltmaktadır (58). Bunun yanı sıra masaj yapılması, hasta yakınlarının ziyaretine izin verilmesi psikospritiel konforu artırmak için yapılan girişimlerdenendir (56).

**Çevresel Konfor:** Dış etkenler ve bunların bireyler üzerindeki etkileridir. Günümüzde, bireylerin fiziksel ve bilişsel fonksiyonlarını desteklemede çevrenin önemi bilinmektedir. Bu nedenle çevresel konfor desteklenmektedir. Çevresel konfor, ışıklandırma, yüksek ses, yüksek ısı, güvenli ortam gibi kavramları içermektedir (60). Düşük ısı, yüksek ses, ışıklı uyarın, kötü kokular, hastanın gizliliğine saygı gösterilmemesi, konforsuz yataklar çevresel konforu azaltmaktadır (56).

**Sosyokültürel Konfor:** Aile ve diğer sosyal kurumlarla olan etkileşimleri ve kişilerarası iletişimleri içermektedir (60). Bilgi ve danışmanlık, ailenin örf, adetleri ve dini inançları dikkate alınarak bakım verme, kişilerarası iletişimin sağlanması, taburculuğun planlanması ve taburculuk eğitimi ve taburculuk sonrası bakımının sağlanması sosyokültürel bakımı oluşturan etkenlerdendir. Aileden ayrılma, örf ve adetlerin dikkate alınmaması, bakımın devamlı olmaması, kalitesiz bakım verme sosyokültürel konforu azaltan etkenlerdir (58).

Hemşireler, hastanın ailesine ve diğer sağlık profesyonellerine duyarlı davrandıklarında sosyal konforu kolaylaştırmaktadırlar. Güvensizlik, konforu azaltan bir diğer faktördür. Güvensizliği arttıran faktörlere bakıldığında; hastanenin donanımsız olması, bireye güvence verilmemesi, güvenliğin riske edilmesi, aseptik tekniğin doğru uygulanmaması ve hastane enfeksiyonları olarak sayılabilir (58).

**Tablo 2:** Konforun Taksonomik Yapısı (Kolcaba K, Wilson L. Practical Application of Comfort Theory in the Perianesthesia Setting. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 2004;19 (3): 164-173).

KONFOR	DÜZEYLERİ		
BOYUTLARI	Ferahlama	Rahatlama	Üstünlük
Fiziksel			
Psikospirituel			
Çevresel			
Sosyokültürel			

### 2.3.3 Konfor Kuramı ve Temel Hemşirelik Kavramları

Kolcaba, hemşirelikteki kavramlardan aşağıdaki gibi söz etmektedir;

**Hemşirelik;** Hasta, aile ve toplumun konfor ihtiyaçlarının tanınması, konfora yönelik önlemlerin alınması, uygulama öncesi ve sonrası konfor düzeyinin değerlendirilmesi şekilde tanımlanmıştır. Hemşirenin sorumluluklarına bakıldığında;

- Hastanın konfor gereksinimleri dört düzeydeki deneyimlerin değerlendirilmesiyle ortaya çıkmaktadır.
- Geri kalan gereksinimler konfor ölçümü planlanarak uygulanmaktadır.
- Konfor ölçümünü etkileyen değişkenler unutulmamalıdır.
- Konfor ölçümlerinin uygulanmasından sonra hastalarda konfor açısından farklılık gözlenir ve hastalarda farkındalık yaratır.
- Başarılı bir konfor ölçümü sonrası hemşire objektif ve subjektif olarak değerlendirme yapmaktadır. Yeni girişimler planlanıp planlanmayacağına ya da girişimlerin devam edip etmeyeceğini değerlendirir.
- Konfor sağlandığında konfor bakımı hastaları desteklemektedir (61).

**İnsan;** birincil, ikincil, üçüncül veya koruyucu seviyede sağlık bakımı ihtiyacı olan birey olarak tanımlanmaktadır (58).

**Çevre;** birey, aile ve toplumu çevreleyen, konforu etkileyebilen ve konforu arttırmak için destekleyen durumdur (58).

**Sağlık;** konforun artırılmasıyla birey, aile ve toplumun ideal seviyede fonksiyonlarının kolaylaştırılması olarak açıklanmaktadır. Hastalık ile ilgili bir tanım kuramda yer almamaktadır (58).

Sonuç olarak; Konfor Kuramı; insanların ihtiyaçlarına yönelik veri toplanarak, karşılanamayan gereksinimleri için konforu arttırıcı girişimlerin planlanıp uygulanması sonucunda yüksek düzeyde konfor elde edilerek hastanın yaşam kalitesinin arttırılmasını ele alan bir yaklaşımdır.

#### **2.4. KANGURU BAKIMI VE KONFOR İLİŞKİSİ**

Memeliler yenidoğan döneminde belirli bir yaşam alanı oluşturma veya yetiştirmeye yönelik nörodavranışsal şekilleri ile doğuştan programlanmıştır. İnsanlar için bu yetiştirme ortamı annelerle tenden tene ve kalpten kalbe şeklindedir: sıcak, güvenli ve beslenme için memeye yakın. Cilt belki de en büyük organ sistemi ve belki de beyinden sonra en önemlidir. İnsan organları arasında, cilt en hassas organdır ve aynı zamanda iletişimin ilk ortamıdır. Dokunma duygusu yalnızca yenidoğan için değil ayrıca anne için de gereklidir. Yenidoğan büyüme ortamında annesiyle ten tene olduğunda annenin de süt salınımı ve üretimi artmaktadır (19).

Kanguru Bakımı, preterm ya da term bebeklere uygulanan, ebeveyn ile bebek arasında etkileşimi sağlayan ve yalnız bezi bulunan bebeğin ebeveynin göğsü üzerine yüzüstü, dik pozisyonda yerleştirilmesi ten tene temasın sağlanması yöntemidir (17). İlk kez 1978'de Kolombiya Bogoto Anne ve Çocuk Enstitüsü'nden Edgar Rey Sanabria ve Hector Martinez tarafından uygulanmıştır. Prematüre bebeklerin bakımına ilişkin yeterli donanım ve deneyim ihtiyacını karşılamak, enfeksiyon riskini azaltmak amacıyla başlatılmıştır. Kuvözlerde bakılması gereken Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler için umut olmuştur. İskandinav ülkelerinde standart bakımın bir parçası olmuştur. Asya, Afrika ve Güney Amerika'nın birçok ülkesinde başarı ile uygulanmaktadır (62, 63). KB'nın düzenli uygulanması erken doğan bebeklerde kuvöz bakımından daha üstün olmaktadır (18, 19).

Annenin yaşı, eğitimi ne olursa olsun kanguru bakımı yapılabilir. Annenin hijyenine dikkat etmesi sağlanmalıdır. Bütün sağlıklı yenidoğanlara kanguru bakımı yapılabilir. Anneler ve onların sağlıklı term veya Prematüre yenidoğan bebekleri

standart bakım ve kontrollerden sonra doğumdan sonraki ilk 24 saatte erken kanguru bakımına başlanabilir (17, 64). Ciddi hastalığı olan ya da özel tedavi gerektiren yenidoğanların önce iyileşmesi beklenmelidir. Emme ve yutma becerisi tam gelişmeyen bebeklere de kanguru bakımı yapılabilir. Tüple beslenme döneminde de kanguru bakımına başlanabilir (17).

Gestasyon yaşı 30–34 hafta, doğum ağırlığı 1800 gr ve üzerinde olan yenidoğanlara kanguru bakımına doğumdan kısa süre sonra başlanabilir. Gestasyon yaşı 28–32. hafta, ağırlığı 1200–1799 gr olan yenidoğanlarda kanguru bakımına başlamak için bir hafta ya da daha fazla beklemek gerekebilir. Gestasyon yaşı 28 haftadan küçük ve ağırlığı 1200 gr' dan daha düşük olan bebeklerde mortalite oranı yüksek olduğundan kanguru bakımına başlanması haftalar alabilir (17).

Batı dünyasında, günde yaklaşık bir saatlik ten-tene temas süreleri yaygındır; ancak her gün olması gerekli değildir. Ancak yöntemin aralıksız yapıldığında yararları olduğu için Kanguru Anne Bakımındaki Uluslararası Ağ, yeterli sağlık bakımı ve tıbbi kaynakların olduğu yerlerde, anne- bebek çifti, aile ve sağlık bakım sistemi tarafından hoşgörüldüğü sürece “28 hafta ve üzeri postkonsepsiyonel yaş ve gestasyonel yaşta ve ağırlıktaki düşük doğum ağırlıklı” bebeklere kanguru bakımının uygulanabileceğini önermiştir (18, 19).

Durumu stabil olmayan, ventile bebeklere de kanguru bakımı yapılması söz konusu olabilir. Ancak, bu bebeklerin belirli kriterlere sahip olması ve bakım sırasında yeterli ebe/hemşire desteğinin bulunması gerekir (24).

Johnston PG'nin belirttiği Yıldırım (2009)'ın bildirdiğine göre bu kriterler;

- Bebeğin ağırlığının 600 gr'dan fazla olması,
- 24 saatten fazla ventilasyonda kalması,
- Solunum oksijen fraksiyonu değerinin %50'den fazla olması,
- Yaşam belirtilerinin stabil olması,
- Göğüs tüpünün olmaması,



- Göbek kateterinin emniyetli olması ve
- Neonatolog tarafından bebeğin stabil kabul edilmesidir (24).

Kanguru Bakımının çeşitleri aşağıda belirtilmiştir:

**Geç Kanguru Bakımı:** Genellikle bebek yoğun bakım dönemini tamamladıktan sonra başlamaktadır (17).

**Orta Kanguru Bakımı:** Genellikle bebekler hala ventilatörde, stabil veya stabil değilken doğumdan sonra yedi gün içinde başlamaktadır (17).

**Erken Kanguru Bakımı:** Sıcak bir kuvözde gerektiğinde oksijen ve intravenöz besleme ile stabil olabilen bebekler için doğum sonu 1. ve 24. saatler arasındaki bir zamanda başlamaktadır. Bebek çıplak (bir başlık, bezli/bezsiz) olup, annenin giysisi olarak bir bluz, önü açık bir gömlek veya arkaya doğru giyilen bir hastane elbisesi içine bebek yerleştirilmektedir (17).

**Çok Erken Kanguru Bakımı:** Doğum sonu 30-40. dakika arasında doğum odasında başlamaktadır. Bebek çıplak halde, bir başlıkla ya da başlıksız olarak annenin çıplak göğsüne yüzüstü yerleştirilir. Bir battaniye ile bebeğin sırtı örtülmektedir (17).

**Doğum Kanguru Bakımı:** Bebek doğum sonu ilk dakikadan itibaren annenin göğsüne veya karnına yüzüstü cilt-cilde yerleştirilir. Bebeğin kafasına kuru bir başlık giydirilir ve ıslandığında değiştirilir, sıcak ve kuru bir battaniye ile sırtı örtülür (17).

**Ayrık Kanguru Bakımı:** İki ebeveynin aynı anda bebeklere kanguru bakımı uygulamalarıdır. Annenin bebeklerden birine kanguru bakımı vermesi sırasında babanın da diğer bebeğe kanguru bakımı vermesidir (17).

**Ardışık Kanguru Bakımı:** Aynı ebeveynin bebeklere art arda kanguru bakımı uygulamasıdır (17).

**Paylaşılmış Kanguru Bakımı:** Tek ebeveyn tarafından iki bebeğe aynı anda kanguru bakımı uygulanmasıdır (17).

Kanguru bakımına başlamadan önce bebek ile annenin uyum ve rahatının sağlanması için uygun çevre ve fiziksel koşullar hazırlanmalıdır. Sessiz, sakin, düşük ışıklı bir ortam, anne ve bebeğin bağlanma süresinin minimal bozulması sağlanmış olmaktadır. Ortam ışığı 200 lux'u geçmemelidir, aydınlatma sınırlanmalı ve günlük ışık verilmelidir. Personel sınırlanmalı ve düşük ses seviyesi olmalıdır. Gürültüyü

engellemek için tüm monitör alarmlarının ses seviyesi azaltılmalıdır. Oda ve çevre sıcaklığı daima kontrol altında tutulmalıdır. Ortam ısı 22–24 °C arasında ise bebek kanguru pozisyonunda alt bezi ve şapkası ile çıplak olarak taşınabilir. Ortam ısı 22 °C 'nin altında ise bebeğe cilt cilde teması sağlayacak şekilde açıkta bırakan, pamuklu, kolsuz, önü açık bir giysi ve çorap giydirilebilir (17).

Kanguru Bakımının uygulanması için öncelikle uygun bir ortam hazırlanır. Eğer anne isterse eşini beraberinde getirebilir. Annenin yanında güvенеbileceği birinin olması rahatlamasını sağlamaktadır. Kanguru bakımında bebeğin pozisyonu önemlidir. Kanguru bakımı verilirken anne bebeğini iki memesi arasında dik pozisyonda tutmalıdır. Bebeğin göğsü annenin göğsünün üstüne yerleştirilmeli, bebeğin başı tek bir yöne doğru dönük ve ekstansiyonda olmalıdır. Bu pozisyon bebeğin hava yolunu açık tutmakta ve göz göze teması sağlamaktadır. Bebeğin abdomeni annenin epigastrik seviyesinde olmalıdır. Bu pozisyon ile apne oluşumu engellenmektedir. Amaçsızca hareketler olmadığından oksijen ve kalori kullanımı da azalmaktadır. Kanguru bakımı sırasında kesinlikle anne sigara kullanmamalıdır ve sigaranın zararları ve bebeğe etkileri konusunda eğitim verilmelidir Annenin hijyenine dikkat etmesi sağlanmalıdır (17).



**Şekil 2:** Kanguru Bakımı Pozisyonu (World Health Organization. (2003). Kangaroo Mother Care: A Practical Guide. Department of Reproductive Health and Research, WHO, Geneva, s.21).

Kanguru bakımı, günlük olarak bebek stabil olduğu sürece sağlanmalıdır. Genellikle kanguru bakımı sırasında bebek vücut ısısını dengelemektedir. Nadir de olsa hipotermi gelişmektedir. Bu durumda bebeğin anneden alınarak kuvöze konması gerekmektedir ve ısısı düzenli aralıklarla bakılmalıdır (17).

**Kanguru Bakımı konfor ilişkisine bakıldığında;** Yenidoğan kendi ortamından annesi ayrıldığında aşırı uyarılma tepkisi vermektedir. Sempatik otonom sinir sistemi aniden ve önemli bir şekilde etkinleşir, kalp atış hızını ve kan basıncını artırır. Ağlama şeklinde tepki verir. Annelerinden ayrılan yenidoğanlar ten-tene bakımda olan bebeklere oranla 10 kat daha fazla ağlama sinyalleri vermektedir. Yenidoğanın ağlaması bebek için zararlıdır; çünkü bu eylem akciğerlerdeki işleyişi bozmakta, kalpteki açık olan deliğin kapanmasını riske atmakta, kafa içi basıncı arttırmakta ve yenidoğanın dış ortama zayıf uyum riskini ortaya koyan stres tepki zincirini başlatmaktadır (18, 19). Ağrılı uyaranlara maruz kalan bebekler kanguru bakımı sırasında ağrıya verdikleri tepkiyi daha iyi düzenleyebilirler ve ağlamada azalma sağlanabilir. Kanguru bakımı sırasında bebek tarafından salınan kimyasallar ağrı eşiğini yükseltmek için hareket etmektedir. KB'nın endorfin salınımını artırıp ağrıya cevapta bebekte ağlamayı azalttığı vurgulanmaktadır (17). Derebent'in yaptığı çalışmada, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan Prematüre bebeklerde kanguru bakımının invaziv girişim sonrası ve sonrasında bebeğin davranışsal, fizyolojik ve hormonal ağrı yanıtlarını azalttığı belirtilmiştir (20). Gray ve ark.'nın kanguru pozisyonunda topuktan kan alma sırasındaki ağrıya etkisini inceleyen çalışmalarında kanguru pozisyonunda ve bebek beşiğinde kan alınan her iki grupta ağlama ve yüz buruşturma davranışlarında azalmanın olduğunu göstermişlerdir (28). Gray ve ark.'nın yaptığı diğer bir çalışmada ise; 30 yenidoğanın bir grubuna 10-15 dakika kanguru bakımı, diğer gruba kundaklama yapılmış ve topuktan kan alınmıştır. Kanguru bakımı grubunda kundaklanan gruba göre ağlama süresi, yüz buruşturma davranışları ve kalp atım hızını önemli derecede düşük olduğu bulunmuştur (27). Ludington Hoe ve ark.'nın zamanından önce doğan bebeklerden kan alma işlemi sırasında kanguru bakımının ağrıya etkisini inceledikleri çalışmalarında kanguru bakımı uygulanan bebeklerin kontrol grubuna göre daha az ağladıkları ve daha derin uyudukları

saptanmıştır (29). Bellieni ve ark.'ları tarafından 66 yenidoğan ile yapılan çalışmada duygu doyumu (tenel temas) etkin analjezik manevra olarak bulunmuştur. Anne, doktor veya hemşire arasında duygu doyumu açısından fark bulunmamıştır (65). Tazegül'ün yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki bebeklere uygulanan kanguru bakımının, bebeklerin ağrı düzeyine etkisini incelediği çalışmasında invaziv girişimlerde zamanından önce doğan bebeklerin ağrısını azaltmada kanguru bakımının etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir (23).

Kanguru bakımı, uyku süresinin uzamasını da sağlamaktadır. Ayrıca, yenidoğanların hastanede kalış süresini kısaltmakta, emmeyi kolaylaştırmaktadır (24). Koç'un doğumda kanguru bakımının yenidoğanın emzirme davranışlarına ve annenin konfor düzeyine etkisini incelediği çalışmasında doğumda kanguru bakımının bebeğin emzirme davranışlarındaki başarısını arttırdığını, yenidoğanın fizyolojik parametrelerini olumlu yönde etkilediğini, annenin kaygı düzeyini düşürdüğünü ancak konfor düzeyi üzerinde farklılık oluşturmadığını belirtmiştir (21). Beiranvand ve ark.'nın sezeryanla doğum sonrası yenidoğanlara uygulanan ten tene temasın emzirmeye ve yenidoğanın ısısına etkisini inceledikleri çalışmalarında emzirmede anlamlı fark bulunmazken, yenidoğanda hipotermi riskini arttırmadığı belirtilmiştir (25). Yurtdışında ise, KB ve supine pozisyonun karşılaştırıldığı çalışmada kanguru bakımında beslenenlerde supine pozisyona göre gastrik rezidü miktarının daha düşük olduğu belirtilmiştir (33).

Kanguru Bakımı anne ve bebek arasındaki ilişkinin başlamasını sağlamakta aynı zamanda vücut ısısı, solunum hızı ve kalp hızını olumlu yönde etkilemektedir. Büyüme ve gelişme hızı da artmaktadır. Bunların yanı sıra oksijene olan ihtiyacı azaltarak, periyodik solunumu ve apneyi düzeltmektedir (24). Moore ve ark.'nın 1925 anne ve bebek ile ilgili 30 çalışmayı inceledikleri derlemede; anneye erken ten teması sağlayan bebeklerin anneleriyle daha çok etkileşim içinde olduğu, vücut ısılarını dengeledikleri ve ağlamalarının azaldığı görülmüştür (31). Ludington Hoe ve ark.'nın derlemesinde yenidoğanlar için doğum eyleminin stresli bir süreç olduğu ten tene temas'ın stresi azaltarak konforu arttırmada etkili olduğu bunun yanı sıra yenidoğanların fizyolojik stabilizasyonunu sağlayarak uykuyu arttırdığı, stres ve ağrıyı azalttığı ve emzirmeyi destekleyerek annenin sütünü arttırdığında ve kullanışlı bir yöntem olduğundan bahsedilmiştir (30). Yıldırım'ın kanguru bakımının düşük doğum

tartılı preterm yenidoğanların beslenme ve gelişimini incelediği çalışmasında düşük doğum tartılı preterm yenidoğanların kalp atım hızı ve vücut ısısında, kanguru bakımı öncesi ve sonrası anlamlı fark olduğu, oksijen saturasyonunun ise farklılık göstermediği belirlenmiştir. Kanguru bakımı sonrası kalp atım hızları ve vücut ısıları artmıştır. Kanguru bakımı alan ve almayan düşük doğum tartılı preterm yenidoğanların emmeye başlama, kilo alımı ve genel fizyolojik fonksiyonları arasında fark olmadığı belirlenmiştir. Ancak daha kısa sürede emmeye başladıkları ve kilo alım ortalamalarının daha fazla olduğu, daha kısa sürede taburcu olduğu belirtilmiştir (24). Sarıcan'ın Prematüre bebeklerde kanguru bakımının annenin emzirme durumuna ve bebeğin büyüme gelişmesi üzerine etkisini incelediği çalışmasında prematür bebeklerin büyüme ve gelişmesini değerlendirmek amacıyla yapılan persantil değerlendirmesinde her iki grup arasında vücut ağırlığı ve baş çevresi arasında bir fark olmadığı boy uzunluğu açısından ise fark olduğu belirtilmiştir (22).

Yenidoğan hemşirelerinin, anne bebek arasındaki sevgi bağının güçlenmesi için kanguru bakımını desteklemesi önem arz etmektedir. Çalık ve arkadaşlarının yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin kanguru bakımı uygulama durumları ve engellerini inceledikleri çalışmasında örneklem grubuna 143 yenidoğan hemşiresi alınmıştır. Hemşirelerin kanguru bakımına destek verdiklerini; ancak personel sayısının yetersiz olması, şartların uygun olmaması ve iş yoğunluğunun fazla olmasının uygulamalarına engel olduğu belirtilmiştir (66). Kurt ve Aytekin'in hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin kanguru bakımı ile ilgili bilgi ve tutumlarını incelediği çalışmasında, öğrencilerin KB ile ilgili bilgi sahibi olduğu; ama KB konusunda klinik deneyime sahip olmadığı belirlenmiştir (67).

## **2.5. PRONE POZİSYON VE KONFOR İLİŞKİSİ**

İntrauterin yaşamını tamamlayamayan preterm, çok farklı bir ortam olan yenidoğan yoğun bakımla karşılaşır. Uyum sürecinde oldukça zorlanırlar. Sistemlerinin optimal düzeyde fonksiyon sağlanmasında özel pozisyonlara ihtiyaç duymaktadırlar. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde sağlık personelinin amacı uyarıları azaltarak uygun pozisyon ile stresin azalmasını sağlamaktır (68).

Pretermlere verilen pozisyon, pozitif veya negatif etkilemektedir. Doğru pozisyon, nöromotor sonuçları en aza indirir. Uygun olmayan pozisyonlar, prematürelde motor ve davranışsal sorunlar, uyku problemleri, ağrı, kalıcı postür bozuklukları oluşturmaktadır. Yoğun bakımda çeşitli terapötik pozisyonlar verilmektedir. Terapötik pozisyon ile normal büyüme ve gelişim kolaylaşmaktadır. Kas deformitesi önlenir, enerji harcanması azalabilir, Prematürenin dinlenmesi sağlanır. Bebek kendini güvende hisseder ve sakinleşir. Yenidoğan hemşirelerinin rolü büyüktür. Bu nedenle uygun pozisyon açısından doğru değerlendirme yapmaları gerekmektedir (68, 69). Yapılan bir çalışmada hemşirelerin, preterm yenidoğanların yoğun bakımda ve taburculuk sonrasında uygulanabilecek terapötik pozisyonlar hakkında bilgilerinin artırılması gerektiğine ulaşılmıştır (70). Karadaş'ın (2010) yaptığı çalışmada da hemşirelere preterm bebeklere uygulanacak terapötik pozisyonlar konusunda verilen eğitimin terapötik pozisyon uygulamaları, hangi materyallerle ve nasıl uygulanacağı, taburculukta ailelere verilmesi gereken pozisyon eğitimi konusunda farkındalık düzeyini arttırmada etkili olurken, prone pozisyonun nöromotor yönden yararları, gelişimsel dezavantajları konusunda farkındalık düzeyini arttırmada etkili olmadığı belirtilmiştir (71).

**Prone (Yüzükoyun):** Preterm bebekler için en uygun yatış pozisyonudur. Amerikan Pediatri Akademisi, preterm bebekler için yoğun bakımda yattığı sürece prone pozisyonu önermektedir. Prone pozisyonunda bebek kendini güvende hisseder. Prone pozisyonunun yararlarına bakıldığında; bebeğin oksijenizasyonunun %15-25 artması, apne ve takipnenin azalması, kalp atımının düzenlenmesi, bebeğin stresli durumlarda ürkme, titreme gibi ani hareketleri daha az yapması, çevresel uyaranlara daha az maruz kalması ve beyne venöz dönüşün artmasıyla intrakraniyal basınç azalmaktadır. Bunların yanı sıra bebeğin uyuma periyotlarının artmasıyla bebeğin enerjisini koruması, kilo alması ve kalori harcaması azalmaktadır. Prone pozisyonun dezavantajları da vardır. Acil tıbbi uygulamaların yapılması zorlaşmaktadır, ajite ya da hareketli bebek kendi kendini ekstübe edebilir ve Ani Bebek Ölümü Sendromu riski artar (16, 68, 72). Ayrıca desteklenmediğinde kurbağa pozisyonu (M pozisyon), vücut yüzeyinde düzleşme, dolikosefali, lateral baş pozisyonu ve motor asimetri gelişir. Bebeğin yüz yüze iletişimi zorlaşır. Prone pozisyonu gövde ve kalçaya destek vererek geliştirilebilir. Destek genellikle omuz, gövde, pelvis bölgesine konur, böylece

akciğerlerin rahat havalanması sağlanır (68, 72). Chang ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında prone pozisyonun uyku kalitesini arttırdığı ve stresi azalttığı belirtilmiştir. Bunun yanı sıra enerjisini koruyarak ekstrauterin yaşama adaptasyonunu kolaylaştırdığı belirtilmiştir (73). Preterm bebeklerde yatış pozisyonunun kalp tepe atımı, oksijen saturasyonu ve ağrı düzeyine etkisinin incelendiği bir çalışmada yüzüstü ve sırtüstü pozisyonun da ağrı düzeyinde değişiklik oluşturmadığı yüzüstü pozisyonunda kalp tepe atımı sayısının arttığı, fakat oksijen saturasyonu değeri arasında fark olmadığı belirtilmiştir (74). Ghorbani ve arkadaşlarının (2013) noninvasiv ventilasyon uygulanan prematüre bebeklerde uyku pozisyonlarına göre kardiyorespiratuar hızın karşılaştırdığı çalışmasında prone pozisyonda solunum sayısı ve kalp hızının daha düşük çıktığı belirtilmiş. Prematüre bebeklerde prone pozisyonun kullanılması önerilmiştir. Ancak ani bebek ölümü sendromuna neden olduğu için sağlık personeline uygulanması gerektiği önerilmiştir (75). Elder ve arkadaşlarının (2005) yaptığı çalışmada da, prone pozisyonunun oksijenizasyon üzerinde olumlu etki gösterdiğinden Prematüre bebeklere önerilmiştir (76). Sistematik bir derlemede ise, Prematüre bebeklere verilen herhangi bir vücut pozisyonunun bradikardiyi ve oksijen desaturasyonunu azaltmada etkili olmadığı belirtilmiştir (77). Mekanik ventilasyondan ayırma sonrası verilen pozisyonun Prematüre bebeklerin spontan solunuma uyumlarına etkisinin incelendiği bir çalışmada da pozisyonun SpO<sub>2</sub>, kalp atım hızı ve solunum sayısı ortalama değerlerine, solunum ritmi, apne varlığı ve solunum sıkıntısı belirtilerine etkisi bulunmamıştır (78).

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Bu araştırma, tek grupta ardışık olarak iki farklı yöntemin uygulanması şeklinde deneysel bir çalışmadır.

#### **3.2. Araştırmanın Yeri ve Özellikleri**

Araştırma, etik kurul izni ve kurum izni alındıktan sonra Ocak 2017- Haziran 2017 arasında Dokuz Eylül Üniversite Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yürütülmüştür. Merkezde yedi kuvözlü üçüncü düzey yoğun bakım ünitesi, beş kuvözlü ikinci düzey yoğun bakım ünitesi ve 13 yataklı yenidoğan servisi bulunmaktadır. Merkezde iki Uzman Hekim, üç Asistan Hekim ve 12 Hemşire çalışmaktadır. Hemşireler, gündüz 10 saat, gece 14 saat çalışmaktadır. Gündüz ve gece vardiyasında üçüncü düzey üniteye iki hemşire görev almaktadır. Üçüncü düzey üniteye genellikle 24 haftadan başlamak üzere solunum problemleri, prematürelilik, hipoksi gibi sorunları olan, cerrahi operasyon geçiren yenidoğanlar yatmaktadır. 2016 yılı verilerine göre çalışmanın yapıldığı hastanenin üçüncü düzey ünitesine 159 yenidoğanın yatışı yapılmıştır. Kliniğin rutininde 1000 gramın üstündeki pretermlere altı french beslenme sondası ile besleme yapılmakta, 25 cc anne sütüne bir ölçek eoprotein konulmaktadır. Araştırmada da beslenme konusunda kliniğin rutini aynı şekilde uygulanmıştır. Üniteye kanguru bakımı uygulaması yapılmaktadır.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini, araştırmanın yapıldığı tarihler arasında Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yatan tüm Prematüre bebekler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemine, dâhil edilme kriterlerine sahip Prematüreler oluşturmuştur. Araştırmada, örneklem kriterlerine uygun 30 Prematüre bebek seçilip, ardışık olarak iki uygulama bu 30 Prematüre bebeğe yapılmıştır.



**Çalışmaya dâhil edilme kriterleri;** 28- 36. postnatal haftada olan, çalışma sırasında 1000 gramın üzerinde olan, stabil yaşam belirtileri olan ve orogastrik sondayla beslenen, alması gereken toplam protein ve enerji miktarının en az %75'ini enteral yoldan karşılayan Prematürelere, anne sütü ve eoprotein ile beslenen, konfor ve davranışı etkileyebilecek analjezik, kas gevşetici veya sedatif etkili ilaç almayan, ciddi nörolojik hastalığı olmayan, inotrop ilaç desteği almayan, spontan solunumu olan yenidoğanlar olarak belirlenmiştir. Kanguru bakımı uygulaması sigara içmeyen ve gönüllü olan anneler ile yapılmıştır.

**Çalışma dışı bırakma kriterleri;** NEK olan, Pnömotoraksı olan, kafa kemiği kırığı bulunan, akciğer atelektazisi olan, rezidü ve konforu etkileyebilecek operasyon geçirmiş olan, ebeveyn ya da bebekte pozisyona engel olacak durumu olanlar, entübe olan, kardiyorespiratuar monitörizasyonu olan, göğüs tüpü bulunan prematürelere.

### **3.4. Araştırmanın Değişkenleri**

**Bağımsız Değişkenler:** Kanguru bakımı ve prone pozisyon

**Bağımlı Değişkenler:** Rezidü miktarı, yaşam bulguları değerleri, konfor puanı

### **3.5. Veri Toplama Araçları**

#### **Ek-1: Anne Tanıtıcı Bilgi Formu**

Anne Tanıtıcı Bilgi Formu; kanguru bakımı yapılacak olan prematürelere annesi için hazırlanmıştır. Form, annenin yaşı, eğitim durumu, mesleği ve çoğul gebelik olup olmadığına ilişkin bir açık uçlu, üç kapalı uçlu olmak üzere dört sorudan oluşmaktadır.

## **Ek-2: Prematüre Tanıtıcı Bilgi Formu**

Prematüre Tanıtıcı Bilgi Formu; prematüreler için hazırlanmıştır. Prematürelerin doğum şekli, gestasyon yaşı, postnatal yaşı, doğum ağırlığı, doğum boyu, doğum baş çevresi, cinsiyeti, yatış tanısı ile ilgili üç kapalı uçlu, beş açık uçlu toplam sekiz sorudan oluşmaktadır.

## **Ek-3: Kanguru Bakımı İzlem Formu**

Kanguru Bakımı İzlem Formu; kanguru bakımı alan bebekler için hazırlanmıştır. Kanguru bakımına başlanan tarih, kanguru bakımından 30 dakika sonra ölçülen kalp tepe atım hızı, oksijen satürasyonu, solunum hızı, vücut ısısı, konfor puanı ve kanguru bakımından üç saat sonra ölçülen kalp tepe atım hızı, oksijen satürasyonu, solunum hızı, vücut ısısı, konfor puanı ve rezidü miktarı (ml) gibi bilgilerin kaydedildiği formdur.

## **Ek-4: Prematürenin Prone Pozisyonda İzlem Formu**

Prematürenin prone pozisyonda beslenmesinden sonraki durumunu değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Tarih, prone pozisyonunda beslenmeden 30 dakika sonra ölçülen kalp tepe atım hızı, oksijen satürasyonu, solunum hızı, vücut ısısı, konfor puanı ve üçüncü saatin sonunda kalp tepe atım hızı, oksijen satürasyonu, solunum hızı, vücut ısısı, konfor puanı, rezidü miktarı (ml) gibi bilgilerin kaydedildiği formdur.

## **Ek-5: Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeği**

Ölçek, yoğun bakımda izlenen yenidoğanların sedasyon ve konfor ihtiyacını, ağrı ve distres değerlendirmesinde kullanılması için geliştirilen likert türü bir ölçektir. Konfor Ölçeği (KÖ) Ambuel ve arkadaşları (1992) tarafından çocuk yoğun bakım ünitesinde mekanik ventilatör desteği alarak izlenen hastaların distresini değerlendirmek amacıyla oluşturulmuştur (79). Dijk ve ark. (2009) fizyolojik

parametreler olmadan yenidoğanlarda sadece davranışı ölçmek amacıyla COMFORTneo ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliğini yapmıştır. Cronbach alfa değeri invaziv işlem öncesi 0.84 ve işlem sonrası 0.88 olarak belirtilmiştir (80). Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Kahraman ve arkadaşları tarafından (2014) yapılan ölçek, uyanıklık, sakinlik/ajitasyon, respiratuar yanıt, ağlama, beden hareketleri, yüz gerginliği, kas tonüsü olmak üzere altı parametreden oluşmaktadır. En düşük puanın 6, en yüksek puanın 30 olduğu belirtilmiştir. Yüksek skorlar bebeğin konforlu olmadığını ve konfor sağlayacak girişimlere gereksinimi olduğunu gösterir. Ayrıca sayısal değerlendirme ölçeklerinden 4-6 puan almak orta derecede, 7-10 puan almak ise ciddi derecede ağrı ve distressi gösterir. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı, bakım öncesi primer araştırmacı için 0.85, yardımcı araştırmacı için 0.82, bakım sonrası ise primer araştırmacı için 0.92, yardımcı araştırmacı için 0.85 olarak belirtilmiştir (81).

### 3.6. Verilerin Toplanması

- Örneklem kriterlerine uygun 30 Prematüre bebek seçildi ve tüm uygulamalar aynı 30 bebeğe uygulandı.
- Uygun gün planlanarak, anneye kanguru bakımı hakkında bilgi verildi. Annenin yazılı onamı alındı.
- Kanguru bakımı, Salı günü veya Perşembe günü (ziyaret günü, saat 13.00) yapıldı.
- İşlem öncesi, Prematüre bebeğin Annesinin sütüne eoprotein katılarak (25 cc anne sütüne bir ölçek eoprotein) standart mama ısıtıcısında ısıtıldı.

## 1. GÜN (SALI GÜNÜ VEYA PERŞEMBE GÜNÜ) (SAAT 13.00)

- Orogastrik sondası takılı olan Prematüreye yer kontrolü yapıldıktan sonra Kanguru bakımına başlandı.
- Kanguru bakımı ile aynı anda beslenmeye de başlandı.
- Beslenme, 30 dakikada perfüzör ile kanguru bakımı sırasında uygulandı.
- 30. dakikanın sonunda yaşam bulguları ve konfor değerlendirilmesi yapıldı. Hemen ardından Kanguru bakımı uygulaması sonlandırılarak kuvöz dik pozisyondayken prone pozisyon verildi.
- (Saat 16.00) Yaşam bulguları, konfor ve rezidü miktarı değerlendirildi.

## 2.GÜN (ÇARŞAMBA GÜNÜ VEYA CUMA GÜNÜ) (SAAT 13.00)

- Orogastrik sondası takılı olan Prematüreye yer kontrolü yapıldı.
- Yenidoğana kuvöz dik pozisyondayken prone pozisyon verildi.
- Prone pozisyon sırasında, 30 dakikada perfüzör ile beslenmesi sağlandı.
- 30. dakikanın sonunda yaşam bulguları ve konfor değerlendirilmesi yapıldı.
- Prone pozisyon verilmeye devam edildi.
- (Saat 16.00) Yaşam bulguları, konfor ve rezidü miktarı değerlendirildi.

- Kanguru bakımı ve prone pozisyon uygulaması ard arda olan günlerde yapıldı.
- Yenidoğanlara beslenme sırasında vitamin vb. hiçbir oral ilaç verilmedi.
- Kanguru bakımı uygulaması, ziyaret günleri olan Salı ya da Perşembe günleri saat 13.00'te yapıldı (ziyaret saati 14.00-15.00).
- Kanguru bakımı sırasında annenin mahremiyetine özen gösterildi.
- Prematürelere değerlendirilmesi sırasında önce oksijen saturasyonu, ardından solunum sayısı, konfor değerlendirmesi, kalp tepe atım hızı, vücut ısısı ve son olarak rezidü miktarı değerlendirmesi yapıldı.
- Yaşam bulgularına bakılırken pulse oksimetre probu sağ ayağa takıldı (Prematürelere el ve bilekleri çok ince olduğu ve hareketliliğe bağlı yanlış ölçümü engellemek için)
- Vücut ısısı değerlendirmesi sırasında yenidoğanlara uygun aksillar derece kullanıldı. Solunum sayısı bir dakika sayılarak, Kalp Tepe Atım hızı Apekten bir dakika boyunca sayıldı.
- Prematüre bebeğin beslenmesi Kültürsay ve ark. (2014) tarafından geliştirilen "Prematüre ve Hasta Term Bebeğin Beslenmesi Rehberi" doğrultusunda yapıldı (52).

### 3.7. Araştırmanın Süresi

**Tablo 3:** Araştırmanın Süresi

Literatür Tarama, Tez önerisi Hazırlama <b>Haziran –Ekim 2016</b>						
	Tez önerisi <b>Ekim 2016</b>					
		Etik kurul izni <b>Kasım 2016</b>				
			Kurum İzinlerinin Alınması <b>Ocak 2017</b>			
				Veri Toplama <b>Ocak 2017 Haziran 2017</b>		
					Veri Analizi ve Rapor Yazımı <b>Haziran 2017 Ağustos 2017</b>	
						Tez Savunma <b>Eylül 2017</b>

### **3.8. Verilerin Değerlendirilmesi**

Veri girişi bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Science for Windows) 22.0 kullanılarak yapılmıştır.

### **Verilerin analizinde;**

Sayı-yüzde, aritmetik ortalama, bağımlı gruplarda t testi, Wilcoxon testi kullanılarak yapılmıştır. Sonuçlarda, anlamlılık  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirildi (42). Güç analizi yapılarak alpha değeri 0,957 olarak bulundu.

### **3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Çalışmanın sadece bir üniversite hastanesinde yapılması sonuçların genellenebilirliği açısından sınırlılıktır. Araştırmaya, yalnızca spontan solunumu olan Prematüre bebeklerin alınması örneklemin sınırlı olmasına neden oldu.

### **3.10. Araştırmanın Etiği**

Çalışmanın etik kurul izni İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 16.11.16 tarihli 295 sayılı kurul kararıyla alınmıştır (Ek-6). Araştırmaya başlamadan önce Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini yapan ölçek sahibinden e-posta yolu ile izin alınmıştır (Ek-7). Araştırma verilerini toplamak için araştırmanın uygulanacağı kurum olan Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesinden çalışma izni alınmıştır (Ek-8). Araştırmaya alınacak annelerin gönüllü ve istekli olmalarına özen gösterilmiş olup, katılıp katılmamakta özgür oldukları açıklanmış, bilgilerin gizli tutulacağı, istedikleri zaman araştırmadan ayrılacakları açıklanmış olup yazılı onam alınmıştır.

### **3.11. Mali Destek**

Araştırmacı tarafından karşılanmıştır.

## 4. BULGULAR

Araştırmanın bulguları altı bölümde yer almaktadır.

Bunlar:

- Prematüre bebeklerin tanıtıcı özellikleri
- Prematüre bebeklerin fiziksel özellikleri
- Prematüre bebeklerin annelerinin tanıtıcı özellikleri
- Prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonunda beslenme sonrasındaki yaşam bulguları (Kalp tepe atım hızı, solunum hızı, vücut ısısı, SpO2)
- Prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonunda beslenme sonrasındaki konfor puanı, tahmini distres puanı, tahmini ağrı puanı
- Prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonunda beslenme sonrasındaki rezidü miktarı



#### 4.1. Prematüre Bebeklerin Tanıtıcı Özellikleri

Bu bölümde bebeklerin doğum şekli, cinsiyeti, yatış tanısı, çoğul gebelik olma durumuna ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 4:** Prematüre Bebeklerin Tanıtıcı Özellikleri

TANITICI ÖZELLİKLER	n	%
<b>Doğum Şekli</b>		
Sezaryen doğum	25	83,3
Normal spontan doğum	5	16,7
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	9	30,0
Erkek	21	70,0
<b>Yatış Tanısı</b>		
Prematüre	26	86,7
Prematüre, SGA	4	13,3
<b>Çoğul gebelik olma durumu</b>		
Evet	8	26,7
Hayır	22	73,3
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tablo 4'te görüldüğü üzere araştırma kapsamına alınan bebeklerin %83,3'ü sezaryen ile doğmuş olup, %70'i erkek bebektir. Bebeklerin %86,7'si sadece Prematüre tanısıyla yatmaktadır. Çoğul gebelik olan bebeklerin oranı %26,7'dir.

## 4.2. Prematüre Bebeklerin Fiziksel Özellikleri

Bu bölümde, prematüre bebeklerin gestasyon yaşı, postnatal yaşı, doğum ağırlığı, doğum boyu, doğum baş çevresine ilişkin bulgulara yer almaktadır.

**Tablo 5:** Prematüre Bebeklerin Fiziksel Özellikleri

FİZİKSEL ÖZELLİKLER	n	$\bar{x} \pm ss$	Min-Max
Gestasyon Yaşı (hafta)	30	30,20 $\pm$ 2,63	24 – 34
Postnatal Yaşı (hafta)	30	33,10 $\pm$ 1,53	30 – 35
Doğum Ağırlığı (gram)	30	1455,43 $\pm$ 607,85	593 – 3080
Doğum Boyu (cm)	30	41,10 $\pm$ 3,41	32 – 46
Doğum Baş Çevresi (cm)	30	29,20 $\pm$ 2,55	23 – 33

Prematürelerin, gestasyon yaş ortalaması 30,20  $\pm$  2,63 hafta arasındayken, postnatal yaş ortalaması 33,10  $\pm$  1,53 hafta'dır. En yüksek doğum ağırlığı 3080 gr iken en düşük doğum ağırlığının 593 gr olduğu belirlenmiştir. Doğum boy ortalaması 41,10  $\pm$  3,41 cm iken, doğum baş çevresi ortalaması 29,20  $\pm$  2,55 cm olarak belirlenmiştir (Tablo 5).

### 4.3. Prematüre Bebeklerin Annelerinin Tanıtıcı Özellikleri

Bu bölümde prematüre bebeklerin annelerinin yaş ortalaması, eğitim durumu ve mesleğine ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 6:** Prematüre Bebeklerin Annelerinin Tanıtıcı Özellikleri

TANITICI ÖZELLİKLER	n	%
<b>Annenin Yaşı (ort. 30,23 ± 5,47) (yıl)</b>		
23-29	15	50,0
30-36	13	43,3
37-43	2	6,7
<b>Annenin Eğitim Durumu</b>		
Okur-yazar değil	1	3,3
İlköğretim	8	26,7
Lise	8	26,7
Üniversite	13	43,3
<b>Annenin Mesleği</b>		
Memur	9	30,0
İşçi	5	16,7
Ev Hanımı	16	53,3
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Çalışmaya katılan annelerin %50'sinin 23-29 yaş arasında olduğu görülürken, eğitim düzeyi incelendiğinde %43,3 ile en fazla üniversite mezunu annelerin olduğu görülmüştür. Annelerin meslekleri incelendiğinde %53,3 ile ev hanımı annelerin oranının yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

#### 4.4. Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Yaşam Bulguları (Kalp Tepe Atım Hızı, Solunum Hızı, Vücut Isısı, SPO2)

Bu bölümde prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenme sonrasındaki yaşam bulguları incelenmiştir.

**Tablo 7:** Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenme Sonrasındaki Kalp Tepe Atım Hızı Ortalamalarının Karşılaştırılması

<b>Kalp Tepe Atım Hızı Ortalamaları *</b>				
	<b>Kanguru Bakımı</b>	<b>Prone Pozisyon</b>		
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	<b>t**</b>	<b>P</b>
<b>30 dakika sonra</b>	149,43 $\pm$ 11,00	147,93 $\pm$ 9,94	0,706	0,486
<b>3 saat sonra</b>	147,60 $\pm$ 10,48	156,60 $\pm$ 10,56	3,702	0,001

**\*Bir dakika boyunca apexten sayılmış ve vuruş/dakika olarak değerlendirilmiştir.**

**\*\*Veriler normal dağıldığından bağımlı gruplarda t testi uygulanmıştır.**

Prematüre bebeklerin kanguru bakımında beslenmeden 30 dakika sonraki kalp tepe atım hızı ortalamasının 149,43  $\pm$  11,00 vuruş/dakika olduğu görülürken, prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika sonraki kalp tepe atım hızı ortalaması 147,93  $\pm$  9,94 vuruş/dakika'dır. Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika sonraki kalp tepe atım hızı ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Kanguru bakımında beslenmeden üç saat sonraki kalp tepe atım hızı ortalamasının 147,60  $\pm$  10,48 vuruş/dakika, prone pozisyonunda beslenmeden üç saat sonraki kalp tepe atım hızı ortalamasının 156,60  $\pm$  10,56 vuruş/dakika olduğu saptanmıştır. Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki kalp tepe atım hızı ortalamaları arasında  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır (Tablo 7).

**Tablo 8:** Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Solunum Hızı Ortalamalarının Karşılaştırılması

<b>Solunum Hızı Ortalamaları *</b>				
	<b>Kanguru Bakımı</b>	<b>Prone Pozisyon</b>		
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	<b>Z **</b>	<b>P</b>
<b>30 dakika sonra</b>	55,03 ± 5,86	58,56 ± 6,73	2,687	0,007
<b>3 saat sonra</b>	55,56 ± 5,17	58,76 ± 6,68	2,534	0,011

**\*Bir dakika boyunca sayılmıştır**

**\*\*Veriler normal dağılmadığından Wilcoxon testi uygulanmıştır.**

Prematüre bebeklerin kanguru bakımında beslenmeden 30 dakika sonraki solunum hızı ortalamasının  $55,03 \pm 5,86$  /dk olduğu görülürken, prone pozisyonunda beslenmeden 30 dakika sonraki solunum hızı ortalaması  $58,56 \pm 6,73$  /dk' dır. Kanguru bakımı ve prone pozisyonunda beslenmeden 30 dakika sonraki solunum hızı ortalamaları arasında  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır. Kanguru bakımında beslenmeden üç saat sonraki solunum hızı ortalamasının  $55,56 \pm 5,17$  /dk, prone pozisyonunda beslenmeden üç saat sonraki solunum hızı ortalamasının  $58,76 \pm 6,68$  /dk olduğu saptanmıştır. Üç saat sonraki solunum hızı ortalamaları arasında  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır (Tablo 8).

**Tablo 9:** Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki SpO2 Ortalamalarının Karşılaştırılması

SpO2 Ortalamaları				
	Kanguru Bakımı	Prone Pozisyon		
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	Z*	P
<b>30 dakika sonra</b>	95,96 $\pm$ 2,47	97,43 $\pm$ 2,59	2,354	0,019
<b>3 saat sonra</b>	97,00 $\pm$ 2,55	96,43 $\pm$ 2,62	0,731	0,465

**\*Veriler normal dağılmadığından Wilcoxon testi uygulanmıştır.**

Tablo 9’da görüldüğü üzere Prematüre bebeklerin kanguru bakımında beslenmeden 30 dakika sonraki SpO2 ortalamasının % 95,96  $\pm$  2,47 olduğu görülürken, prone pozisyonunda beslenmeden 30 dakika sonraki SpO2 ortalaması % 97,43  $\pm$  2,59 ‘dur. Kanguru bakımı ve prone pozisyonunda beslenmeden 30 dakika sonraki SpO2 ortalamaları arasında  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır. Kanguru bakımında beslenmeden üç saat sonraki SpO2 ortalaması % 97,00  $\pm$  2,55, prone pozisyonunda beslenmeden üç saat sonraki SpO2 ortalamasının % 96,43  $\pm$  2,62 olduğu saptanmıştır. Kanguru bakımı ve prone pozisyonunda beslenmeden üç saat sonraki SpO2 ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

**Tablo 10:** Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Vücut Isısı Ortalamalarının Karşılaştırılması

<b>Vücut Isısı Ortalamaları *</b>				
	<b>Kanguru Bakımı</b>	<b>Prone Pozisyon</b>		
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	<b>t**</b>	<b>P</b>
<b>30 dakika sonra</b>	36,66 ± 0,33	36,63 ± 0,24	0,523	0,605
<b>3 saat sonra</b>	36,80 ± 0,30	36,77 ± 0,26	0,433	0,668

\* °C cinsinden ölçülmüştür  
\*\*Veriler normal dağıldığından bağımlı gruplarda t testi uygulanmıştır.

Tablo 10’da görüldüğü gibi Prematüre bebeklerin kanguru bakımında beslenmeden 30 dakika sonraki vücut ısısı ortalamasının  $36,66 \pm 0,33$  °C olduğu görülürken, prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika sonraki vücut ısısı ortalaması  $36,63 \pm 0,24$  °C ‘dir. Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika sonraki vücut ısısı arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Kanguru bakımında beslenmeden üç saat sonrasına bakıldığında vücut ısısı ortalamasının  $36,80 \pm 0,30$  °C, prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki vücut ısısı ortalamasının  $36,77 \pm 0,26$  °C olduğu saptanmıştır. Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki vücut ısısı ortalamaları arasında da anlamlı fark olmadığı saptanmıştır.

#### 4.5. Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Konfor Puanı, Tahmini Distres Puanı, Tahmini Ağrı Puanı

Bu bölümde Prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonunda beslenme sonrasındaki konfor puanı ortalamaları, tahmini distres puanı ve tahmini ağrı puanına ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 11:** Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Konfor Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması

Konfor Puanı Ortalamaları				
	Kanguru Bakımı	Prone Pozisyon		
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	Z*	P
<b>30 dakika sonra</b>	6,70 $\pm$ 1,68	9,5 $\pm$ 3,73	3,291	0,001
<b>3 saat sonra</b>	9,83 $\pm$ 4,05	18,00 $\pm$ 5,76	4,076	0,000

**\*Veriler normal dağılmadığından Wilcoxon testi uygulanmıştır**

Kanguru bakımında beslenmeden 30 dakika sonraki konfor puanı ortalamasının 6,70  $\pm$  1,68 olduğu görülürken, prone pozisyonunda beslenmeden 30 dakika sonraki konfor puanı ortalaması 9,5  $\pm$  3,73 'tür. Kanguru bakımı ve prone pozisyonunda beslenmeden 30 dakika sonraki konfor puanı arasında  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır. Kanguru bakımında beslenmeden üç saat sonraki konfor puanı ortalamasının 9,83  $\pm$  4,05, prone pozisyonunda beslenmeden üç saat sonraki konfor puanı ortalamasının 18,00  $\pm$  5,76 olduğu belirlenmiştir. Üç saat sonraki konfor puanı ortalamaları arasında da  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır (Tablo 11).



**Tablo 12:** Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Tahmini Distres Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması

<b>Tahmini Distres Puanı Ortalamaları</b>				
	<b>Kanguru Bakımı</b>	<b>Prone Pozisyon</b>		
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	<b>Z*</b>	<b>P</b>
<b>30 dakika sonra</b>	0,10 $\pm$ 0,30	1,06 $\pm$ 1,11	3,572	0,000
<b>3 saat sonra</b>	1,10 $\pm$ 1,15	4,20 $\pm$ 1,86	4,336	0,000

**\*Veriler normal dağılmadığından Wilcoxon testi uygulanmıştır.**

Tablo 12’de görüldüğü gibi prematüre bebeklerin kanguru bakımında beslenmeden 30 dakika sonraki tahmini distres puanı ortalamasının 0,10  $\pm$  0,30 olduğu görülürken, prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika sonraki tahmini distres puanı ortalaması 1,06  $\pm$  1,11’dir. Kanguru bakımı ve prone pozisyon 30 dakika sonraki tahmini distres puanı arasında  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır. Kanguru bakımında beslenmeden üç saat sonraki tahmini distres puanı ortalamasının 1,10  $\pm$  1,15, prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki tahmini distres puanı ortalamasının 4,20  $\pm$  1,86 olduğu saptanmıştır. Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki tahmini distres puanı ortalamaları arasında da  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 13:** Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Tahmini Ağrı Puanı Ortalamalarının Karşılaştırılması

<b>Tahmini Ağrı Puanı Ortalamaları</b>				
	<b>Kanguru Bakımı</b>	<b>Prone Pozisyon</b>		
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	<b>Z*</b>	<b>P</b>
<b>30 dakika sonra</b>	0,00 $\pm$ 0,00	0,13 $\pm$ 0,34	2,000	0,460
<b>3 saat sonra</b>	0,06 $\pm$ 0,25	0,20 $\pm$ 0,48	1,410	0,157

**\*Veriler normal dağılmadığından Wilcoxon testi uygulanmıştır.**

Tablo 13'te görüldüğü üzere prematüre bebeklerin kanguru bakımında beslenmeden 30 dakika sonraki tahmini ağrı puanı ortalaması 0,00  $\pm$  0,00, prone pozisyonunda beslenmeden 30 dakika sonraki tahmini ağrı puanı ortalaması 0,13  $\pm$  0,34 'tür. Kanguru bakımı ve prone pozisyonunda beslenmeden 30 dakika sonraki tahmini ağrı puanı arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Kanguru bakımında beslenmeden üç saat sonraki tahmini ağrı puanı ortalamasının 0,06  $\pm$  0,25, prone pozisyonunda beslenmeden üç saat sonraki tahmini ağrı puanı ortalamasının 0,20  $\pm$  0,48 olduğu saptanmıştır. Kanguru bakımı ve prone pozisyonunda beslenmeden üç saat sonraki tahmini ağrı puanı ortalamaları arasında da anlamlı farkın olmadığı saptanmıştır.

#### 4.6. Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Rezidü Miktarı

**Tablo 14:** Prematüre Bebeklerin Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunda Beslenme Sonrasındaki Rezidü Miktarı Ortalamalarının Karşılaştırılması

Rezidü Miktarı Ortalamaları **				
	Kanguru Bakımı	Prone Pozisyon		
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	Z*	P
3 saat sonra	0,04 $\pm$ 0,19	0,10 $\pm$ 0,25	1,050	0,292

\*Veriler normal dağılmadığından Wilcoxon testi uygulanmıştır.  
\*\*ml cinsinden ölçülmüştür.

Prematüre bebeklerin, kanguru bakımında beslenmeden üç saat sonraki rezidü miktarı ortalamaları 0,04  $\pm$  0,19 ml iken, prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki rezidü miktarı ortalamaları 0,10  $\pm$  0,25 ml olarak belirlenmiştir. Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki rezidü miktarı ortalamaları arasında anlamlı farkın olmadığı saptanmıştır (Tablo 14).

## 5. TARTIŞMA

Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmenin Prematürelerin yaşam bulguları, konfor ve rezidü miktarına etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada elde edilen veriler araştırmanın hipotezleri doğrultusunda tartışılmıştır.

### 5.1. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenen Prematürelerin Yaşam Bulgularının Tartışılması

#### 5.1.1. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenen Prematürelerin Kalp Tepe Atım Hızı Ortalamalarının Tartışılması

Prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika sonraki kalp tepe atım hızı arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Genel olarak baktığımızda beslenmenin bitmesinden dolayı bebeklerin 30. dakikada sakin olması nedeniyle prone pozisyon ve kanguru bakımı arasında fark görülmemiş olabileceği düşünülmektedir. Salisbury ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında, yenidoğanlara yapılan kanguru bakımında kalp tepe atım hızında fark olmadığı görülmüştür (82). Kahraman'ın (2015) yaptığı çalışmada, Prematürelere havlu ve çarşaf ile prone ve supine pozisyonu verilerek topuk kanı alma işlemi yapılmış, işlem sırasında kalp atım hızı arasında bir fark görülmediği belirtilmiştir (83).

Çalışmada, kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki kalp tepe atım hızı arasında ise anlamlı fark saptanmıştır. Kanguru bakımı aldıktan üç saat sonra bebeklerin kalp tepe atım hızı prone pozisyonuna göre daha düşüktür. Üç saat sonra tekrar beslenme saati geldiği için bebekler stres yaşayabilirler; ancak kanguru bakımı uygulaması bebeklerin sakinleşmesine neden olduğu için kalp tepe atım hızı daha düşük çıkmış olabilir. Gray ve arkadaşlarının (2000) yaptığı çalışmada da kanguru bakımı alan bebeklerin kalp tepe atım hızının düşük olduğu bulunmuştur (27). Koç'un (2015) yaptığı çalışmada kanguru bakımının yenidoğanın fizyolojik parametrelerini olumlu etkilediği belirtilmiştir (21). Kommers ve arkadaşlarının (2017) yaptığı çalışmada kanguru bakımının kalp tepe atım hızına olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir (84). Yapılan çalışmalarda prone pozisyonunun da bebeklerin

oksijenizasyon ve yaşam bulguları üzerinde olumlu etkileri olduğu saptanmıştır (75, 76). Çağlayan'ın (2016) prone pozisyon ile supine pozisyonu karşılaştırdığı çalışmasında prone pozisyonda kalp tepe atım hızının yüksek olduğu bulunmuştur (74).

### **5.1.2. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenen Prematürelere Solunum Hızı Ortalamalarının Tartışılması**

Bu çalışmada Prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika sonraki ve üç saat sonraki solunum hızları arasında anlamlı fark saptanmıştır. Pretermlerde özofagustaki peristaltizm immatürdür bu nedenle de özofagial reflü sık görülmektedir (5). Kanguru bakımında dik beslenmeden dolayı reflü riski ortadan kalkmış olabilir. Bu da solunum sayısının artmamasına olanak sağlamış olabilir. Cho ve arkadaşlarının (2016) Prematürelere verilen kanguru bakımıyla ilgili yaptığı çalışmalarında kanguru bakımı uygulanan grubun solunum hızında anlamlı fark bulunmuştur (32). Bera ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında kanguru bakımı uygulanan yenidoğanlarda kanguru bakımı uygulamasının fizyolojik parametrelere olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir (85).

### **5.1.3. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenen Prematürelere SpO2 Ortalamalarının Tartışılması**

Prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika sonraki SpO2 ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu farkın Prematürelere kanguru bakımı sırasında sakin ve uyku halinde olmasından, dik beslendiğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bunların yanı sıra bebeğin abdomeni annenin epigastrik seviyesinde olduğundan kanguru bakımı sırasında apne oluşumu engellenmektedir. Amaçsızca hareketler olmadığından oksijene olan ihtiyaç da azalmaktadır (17). Kahraman'ın (2015) yaptığı çalışmada, Prematürelere havlu ve çarşaf ile prone ve supine pozisyonu verilerek topuk kanı alma işlemi yapılmış, işlem sırasında SpO2'nun prone pozisyonunda anlamlı derecede düşük çıktığı saptanmıştır (83).

Kanguru bakımı ve prone pozisyonunda beslenmeden üç saat sonraki SpO2 arasında ise anlamlı fark saptanmamıştır. Benzer şekilde Cho ve arkadaşlarının (2016) Prematürelere verilen kanguru bakımıyla ilgili yaptığı çalışmalarında SpO2 anlamlı fark bulunmamıştır (32). Preterm bebeklerde yatış pozisyonunun oksijen saturasyonuna etkisinin incelendiği bir çalışmada yüzüstü ve sırtüstü pozisyonun da oksijen saturasyonu değeri arasında fark olmadığı belirtilmiştir (74). Mekanik ventilasyondan ayırma sonrası verilen pozisyonun Prematüre bebeklerin spontan solunuma uyumlarına etkisinin incelendiği bir çalışmada da (2014) Pozisyonun SpO2'ye etkisi bulunmamıştır (78).

#### **5.1.4. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenen Prematürelerin Vücut Isısı Ortalamalarının Tartışılması**

Prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika sonraki ve üç saat sonraki vücut ısıları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Epiderminin en dış tabakası olan stratum korneum 32-34. haftadan önce tam olgunlaşmaması nedeniyle bu haftadan önce doğan bebeklerde ısı düzensizlikleri daha fazla görülür. Beiranvand ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında kanguru bakımı uygulamasının hipotermi riskini arttırmadığı belirtilmiştir (25). Moore ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında da ten tene temasın sağlandığı bebeklerin vücut ısılarını dengeledikleri görülmüştür (31). Cho ve arkadaşlarının (2016) Prematürelere verilen kanguru bakımıyla ilgili yaptığı çalışmalarında kanguru bakımı uygulanan grupta vücut ısısına bakıldığında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (32).

#### **5.2. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenen Prematürelerin Konfor Puanı, Tahmini Distres Puanı ve Tahmini Ağrı Puanı Ortalamalarının Tartışılması**

Prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika ve üç saat sonraki konfor puanı ortalamaları ve tahmini distres puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Cho ve arkadaşlarının (2016) Prematürelere verilen kanguru bakımıyla ilgili yaptığı çalışmalarında kanguru bakımı uygulanan grupta maternal

strese olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir (32). Gray ve arkadaşlarının (2002) kanguru pozisyonunda topuktan kan alma sırasındaki ağrıya etkisini inceleyen çalışmalarında kanguru pozisyonunda ve bebek beşiğinde kan alınan her iki grupta ağlama ve yüz buruşturma davranışlarında azalmanın olduğunu göstermişlerdir (28). Gray ve arkadaşlarının (2000) 30 yenidoğan ile yaptığı bir çalışmada ise; bir gruba 10-15 dakika kanguru bakımı, diğer gruba kundaklama yapılmış ve topuktan kan alınmıştır. Kanguru bakımı grubunda kundaklanan gruba göre ağlama süresi, yüz buruşturma davranışları ve kalp atım hızını önemli derecede düşük olduğu bulunmuştur (27). Ludington Hoe ve arkadaşlarının (2006) zamanından önce doğan bebeklerden kan alma işlemi sırasında kanguru bakımının ağrıya etkisini inceledikleri çalışmalarında kanguru bakımı uygulanan bebeklerin kontrol grubuna göre daha az ağladıkları ve daha derin uyudukları saptanmıştır (29).

Bu çalışmada Prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika ve üç saat sonraki tahmini ağrı puanı ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Preterm bebeklerde yatış pozisyonunun ağrı düzeyine etkisinin incelendiği bir çalışmada (2016) yüzüstü ve sırtüstü pozisyonun ağrı düzeyinde değişiklik oluşturmadığı belirtilmiştir (74). Genel olarak yapılan çalışmalara baktığımızda, preterm bebeklerde ağrıya topuk kanı vb. iğneli girişimlerin neden olduğu görülmüştür. Bu çalışmada beslenme sırasında herhangi bir iğneli girişim yapılmadığından tahmini ağrı puanı ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olmadığı düşünülmektedir.

### **5.3. Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonda Beslenen Prematürelerin Rezidü Miktarı Ortalamalarının Tartışılması**

Bu araştırmada, Prematüre bebeklerin kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki rezidü miktarı ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Preterm bebekler altı fr beslenme sondası kullanılarak, 30 dakikada, perfüzörle, yalnızca anne sütü ve eoprotein ile anne sütü standart ısıtıcıda ısıtılarak beslendi. Kanguru ve prone pozisyonlarının her ikisinin de yüzüstü olmasının ve bebeklerin yalnızca anne sütü ile beslenmesinin rezidü miktarları arasında fark çıkmamasında etkili olduğu düşünülmektedir. Literatürde Prematürelerde rezidünün

bakıldığı çalışmalar sınırlıdır. Kanguru bakımının rezidü miktarına etkisi ile ilgili ülkemizde yapılmış çalışmalara ulaşılamamıştır. Yurtdışında ise, kanguru bakımı ve supine pozisyonun karşılaştırıldığı çalışmada (2015) kanguru bakımında beslenenlerde supine pozisyona göre gastrik rezidü miktarının daha dūřük olduğu belirlenmiştir (33). Prematüre bebeklerde süt ısısının beslenme intoleransı üzerine etkilerinin incelendiği çalışmada (2015) 32-34 C°'de süt ile beslenmenin prematüre bebeklerde gastrik rezidü sayısı, apne sıklığı ve anti reflü tedavi gereksinimini azaltması nedeni ile prematürelerde oda ısısından vücut ısısına daha yakın ısıda beslenmesi önerilmiştir (34).



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Prematürelere beslenme sırasında uygulanan kanguru bakımı ve prone pozisyonunun rezidü miktarı, yaşam bulguları ve konfora etkisini incelemek amacıyla deneysel olarak 30 Prematüre bebekle yürütülen bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda yer almıştır;

- Prematüre bebeklerin, kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika sonraki kalp tepe atım hızı arasında anlamlı fark saptanmamıştır.
- Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki kalp tepe atım hızı arasında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır.
- Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika ve üç saat sonraki solunum hızı arasında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır.
- Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika sonraki SpO2 arasında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır. Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonrasına bakıldığında SpO2 arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.
- Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika ve üç saat sonraki vücut ısısı arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Çalışmanın birinci hipotezi olan “ Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenen prematürelerin yaşam bulguları arasında fark vardır ” kısmen doğrulanmıştır.
- Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika ve üç saat sonraki konfor puanı arasında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır. Çalışmanın ikinci hipotezi olan “ Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenen prematürelerin konfor puanları arasında fark vardır” hipotezini doğrulanmıştır. Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika ve üç saat sonraki tahmini distres puanı arasında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptanmıştır. Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden 30 dakika ve üç saat sonraki tahmini ağrı puanı arasında anlamlı fark saptanmamıştır.
- Prematüre bebeklerin, kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki rezidü miktarı ortalamaları arasında anlamlı farkın olmadığı

saptanmıştır. Çalışmanın üçüncü hipotezi olan “ Kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenen prematürelerin rezidü miktarı arasında fark vardır” hipotezine karşın çalışmamızda kanguru bakımı ve prone pozisyon üç saat sonrasında rezidü miktarında fark olmadığı görülmüştür.

Tüm bu sonuçlar ve literatür doğrultusunda;

***Araştırma alanına yönelik öneriler;***

- Kanguru bakımı ve farklı pozisyonların (supine, yan pozisyon vb) karşılaştırıldığı çalışmaların yapılması,
- Bu çalışmada yalnızca spontan solunumu olan Prematüre bebekler çalışmaya dâhil edilmiştir. CPAP desteği alan prematüre bebeklerde de yeni çalışmaların yapılması,
- Çalışmada anne sütü ve eoprotein desteği alan Prematüreler alınmıştır. Mama ile beslenen prematüre bebekler ile yeni çalışmaların yapılması,
- Beslenme öncesi ve beslenme sonrasında karşılaştırıldığı yeni çalışmaların yapılması,
- Örneklem grubu daha büyük olan çalışmaların yapılması
- Kanguru bakımı ve farklı pozisyon verilerek beslenme sonrasında uzun dönem etkilerinin incelendiği çalışmaların yapılması,

***Uygulama alanına yönelik öneriler;***

- Kanguru bakımının, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde uygulanmasının artırılması önerilebilir.

## ÖZET

### **Prematürelere Beslenme Sırasında Uygulanan Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunun Rezidü Miktarı, Yaşam Bulguları ve Konfora Etkisi**

Araştırma, Prematürelere beslenme sırasında uygulanan kanguru bakımı ve prone pozisyonunun rezidü miktarı, yaşam bulguları ve konfora etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak yapılmıştır. Araştırma örneklemini, Ocak 2017- Haziran 2017 tarihleri arasında, İzmir ilinde bulunan Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yatan, postnatal 28- 36. haftalar arasında olan, çalışma sırasında 1000 gramın üzerinde olan, stabil yaşam belirtileri olan ve orogastrik sondayla beslenen, alması gereken toplam protein ve enerji miktarının en az %75'ini enteral yoldan karşılayan, anne sütü ve eoprotein ile beslenen, araştırma kriterlerine uyan 30 preterm bebek oluşturdu. Etik kurul, kurum ve annelerden yazılı izin alındı. Araştırmaya alınan her bebeğe ard arda günlerde, beslenme sırasında kanguru bakımı diğer gün prone pozisyonu verilerek aynı grup üzerinde iki farklı uygulamanın etkileri (yaşam bulguları, konfor puanı ve rezidü) değerlendirildi. Beslenmeden 30 dakika ve üç saat sonra veriler toplandı. Veri girişi bilgisayar ortamında SPSS (Statistical Package for Social Science for Windows) 22.0 kullanılarak yapıldı. Verilerin analizinde; sayı-yüzde, aritmetik ortalama, bağımlı gruplarda t testi, Wilcoxon testi kullanılarak yapıldı. Beslenmeden 30 dakika sonrasında kanguru bakımının SpO2 ve solunum hızını olumlu etkilediği görülürken ( $p<0,05$ ), kalp tepe atım hızı ve vücut ısısında iki uygulama arasında fark olmadığı görüldü. Beslenmeden üç saat sonra, kanguru bakımı ve prone pozisyon arasında kalp tepe atım hızı ve solunum hızı arasında fark görülürken ( $p<0,05$ ), SpO2 ve vücut ısısı arasında fark olmadığı görüldü. Kanguru bakımı ve prone pozisyon 30 dakika ve üç saat sonraki konfor puanı arasında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı fark saptandı. Prematüre bebeklerin, kanguru bakımı ve prone pozisyonda beslenmeden üç saat sonraki rezidü miktarı ortalamaları arasında anlamlı farkın olmadığı belirlendi. Kanguru bakımının prematürelere yaşam bulguları ve konfor üzerinde etkili olduğu görülürken, rezidü miktarını etkilemediği belirlendi.

**Anahtar Sözcükler:** Kanguru Bakımı, Konfor Puanı, Prone Pozisyon, Rezidü Miktarı, Yaşam Bulguları

## ABSTRACT

### **The Effect of Prone Positions and Kangaroo Care on Premature Infants Residual Volume, Vital Signs and Comfort**

The study was planned experimentally to determine the amount of residual volume kangaroo care and prone position, vital signs and comfort during premature feeding. The sample of the study was collected between January 2017 and June 2017 in Dokuz Eylül University Hospital Newborn Intensive Care Unit in İzmir province. It was postnatal between 28-36 weeks, over 1000 grams during the study, had stable vital signs and was fed with orogastric, 30 preterm infants who matched at least %75 of the amount of energy enterally and matched the research criteria fed with breast milk and eoprotein. The written consent was obtained from the ethics committee, institutions and mothers. During each day of the study, the children were given kangaroo care and prone position on the other day to evaluate the effects of two different appliances (vital signs, comfort and residual volume) on the same group. Throughput was collected 30 minutes after feeding and three hours later. Data entry was done using SPSS (Statistical Package for Social Science for Windows) 22.0 in computer environment. In the analysis of the data; Number-percentage, arithmetic mean, t-test in dependent groups, Wilcoxon test are used. It was observed that kangaroo care had a positive effect on SpO<sub>2</sub> and respiration rate after 30 minutes without feeding ( $p<0,05$ ), but there was no difference between heart rate and body temperature. Three hours after feeding, there was a difference between heart rate and respiration rate between kangaroo care and prone position ( $p<0,05$ ), but there was no difference between SpO<sub>2</sub> and body temperature. There was a significant difference between kangaroo care and prone position 30 minutes and comfort score after three hours at  $p<0,05$ . It was determined that there was no significant difference between preterm infants, kangaroo care and averages of residual volume amounts after three hours without feeding in the prone position. While kangaroo care was found to be effective on vital signs and comfort in premature life, it was determined that it did not affect the amount of residual volume.

**Key Words:** Kangaroo Care, Comfort Score, Prone Position, Residual Volume, Vital Signs

## KAYNAKLAR

1. Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı Hemşireliği (Baskı 10), Cilt 1, Sistem Ofset Basımevi, Ankara, 2011: 23-110.
2. Görak G. Yenidoğanın Değerlendirilmesi. İçinde: Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri, Dağoğlu T, Görak G, (İkinci Basım), Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2008; 179-193.
3. Eras Z, Pekcici B, Atay G. Prematüre Bebeklerin Mortalite ve Morbidite Sonuçları. Bakırköy Tıp Dergisi. 2011; 7(3): 85-88.
4. Türkiye'de Yenidoğan Merkezlerinde Yıllara Göre Mortalite. Türk Neonatoloji Derneği Bülteni 2017; 29: 32.
5. Törüner E. Altay N. Riskli Yenidoğanlarda Enteral Beslenme ve Bakım. Journal of Contemporary Medicine, 2013; 3 (3): 227-233.
6. Koç E, Baş Y, Özdek Ş ve ark. Türkiye Prematüre Retinopatisi Rehberi. Türk Neonatoloji Derneği 2016: 4-5.
7. Kolcaba K. Evolution Of The Mid Range Theory Of Comfort For Outcomes Research. Nursing Outlook 2001; 49 (1): 86-92.
8. Çay S, Güleç S. Yenidoğan Beslenmesinde Kullanılan Enteral Yöntemler ve Hemşirelik Bakımı. JAREN 2015; 1 (1): 39-44.
9. Savaşer, S. Yenidoğanda Isı Kontrolü. İçinde: Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri, Dağoğlu T, Görak G (İkinci Basım), Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2008; 179-93.
10. Chen S, Tzeng Y, Gau B, et al. Effect of Prone and Supine Positioning on Gastric Residuals in Preterm Infants: A Time Series with Cross-over Study. International Journal of Nursing Studies 2013; 50: 1459-1467.
11. Cohen S, Mandel D, Mimouni F.B, et al. Gastric Residual in Growing Preterm Infants: Effect of Body Position. Am J Perinatol\_2004; 21 (3): 163-166.
12. Jebreili M, Syeedrasooli A, Headarzadeh M, et al. Effect of Body Position on Gastric Residual in Preterm Infants. Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences 2011; 33 (2): 13-18.

- 13.** Yu VYH. Effect of Body Position on Gastric Emptying in The Neonate. Archives of Disease in Childhood 1995; 50: 500-504.
- 14.** Hwang SK, ju HO, Kim YS. Et al. Effects of Body Position and Time After Feeding on Gastric Residuals in LBW Infants. Taehan Kanho Hakhoe Chi\_2003; 33 (4): 488-94.
- 15.** Sangers H, Jong P.M, Mulder S.E, et al. Outcomes of Gastric Residuals Whilst Feeding Preterm Infants in Various Body Positions. Journal Neonatal Nursing 2013;19: 337-341.
- 16.** American Academy of Pediatrics. Changing concepts of sudden infant death syndrome: implications for infant sleeping environment and sleep position. Task force on infant sleep position and sudden infant death syndrome. Pediatrics 2000; 105: (3): 650-656.
- 17.** World Health Organization. Kangaroo Mother Care: A Practical Guide. Department of Reproductive Health and Research, WHO, Geneva.2003; p.12-46.
- 18.** Genna K. Anne Sütü Alan Bebeklerde Emme Becerilerini Destekleme, Gerçek E, Akçay S, Karabudak S. (Edt), (İkinci Basım), Nobel Tıp Kitabevi, 2017: 360-362.
- 19.** Genna K. Anne Sütü Alan Bebeklerde Emme Becerilerini Destekleme, Gerçek E, Akçay S, Karabudak S. (Edt), (İkinci Basım), Nobel Tıp Kitabevi, 2017: 192-193.
- 20.** Derebent E. Prematüre Bebeklere Yapılan İnvaziv Girişimler Sırasındaki Ağrıyı Azaltmada Kanguru Bakımının Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin 2007.
- 21.** Koç S. Doğumda Kanguru Bakımının Yenidoğanın Emzirme Davranışlarına ve Annenin Konfor Düzeyine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2015.
- 22.** Sarıcan E. Prematür Bebeklerde Kanguru Bakımının Annenin Emzirme Durumuna ve Bebeğin Büyüme Gelişmesi Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2014.
- 23.** Tazegül S. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesindeki Bebeklere Uygulanan Kanguru Bakımının Bebeklerin Ağrı Düzeyine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana 2014.

- 24.** Yıldırım G. Kanguru Bakımının Düşük Doğum Tartılı Preterm Yenidoğanların Beslenme ve Gelişimine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2009.
- 25.** Beiranvand S, Valizadeh F, Hossseinabadi R, et al. The Effect of Skin to Skin Contact on Temperature and Breastfeeding Successfulness in Full Term Newborn After Cesarean Delivery. Hindawi Publishing Corporation International Journal of Pediatrics. 2014
- 26.** Boundy E, Dastjerdi R, Spiegelman D, et al. Kangaroo Mother Care and Neonatal Outcomes: A Meta-analysis. PEDIATRICS 2016; 137 (1): 1-16.
- 27.** Gray L, Watt L, Blass EM. Skin to Skin Contact is Analgesic in Healthy Newborns. Pediatrics. 2000; 105 (1): 14.
- 28.** Gray L, Miller LW, Philipp BL, et al. Breastfeeding is Analgesic in Healthy Newborns. Pediatrics. 2002; 109 (4): 590-593.
- 29.** Ludington-Hoe SM, Lewis T, Cong XO, et al. Breast-Infant Temperature with Twins during Shared Kangaroo Care. Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing 2006; 35 (2): 223-31.
- 30.** Ludington-Hoe SM. Skin to Skin Contact: A Comforting Place with Comfort Food. MCN Am J Matern Child Nurs 2015; 40 (6): 359-366.
- 31.** Moore ER, Anderson GC, Bergman N. Early Skin to Skin Contact for Mothers and Their Healthy Newborn Infants. Cochrane Database of Systematic Reviews.2007, Issue 3. Preterm Infants in Various Body Positions. Journal of Neonatal Nursing. 2013; 19: 337-341.
- 32.** Cho E, Kim S, Kwon M, et al. The Effects of Kangaroo Care in the Neonatal Intensive Care Unit on the Physiological Functions of Preterm Infants, Maternal-Infant Attachment, and Maternal Stress. Journal of Pediatric Nursing 2016; 31: 430-438.
- 33.** Valizadeh S, Hosseini M, Jafarabadi M, et al. Comparison of the Effect of Nutrition in Kangaroo Mother Care and Supine Positions on Gavage Residual Volume in Preterm Infants. Journal of Evidence Based Care 2015; 5 (1): 17-24.
- 34.** Uygur Ö. Prematüre Bebeklerde Süt Isısının Beslenme İntoleransı Üzerine Etkileri. Yan Dal Uzmanlık Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir 2015.

- 35.** Heron M, Sutton PD, Xu J, et al. Annual Study of Vital Statistics. Pediatrics 2010; 125: 4-15.
- 36.** Sarıkaya S, Ergün S. Yenidoğan Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. İçinde: Pediatri Hemşireliği, Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H ve ark. (Birinci Basım), Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, 2013; 289-316.
- 37.** Çağlar S. Preterm Bebeklerde Doğum Sonrası Gelişen Hipotermiyi Önlemeye Yönelik Uygulanan Girişimlerin Etkinliği. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2011.
- 38.** Çınar D, Dede C. Yenidoğanda Hipotermi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2006; 1 (2): 76-82.
- 39.** Kösa E, Çınar N. Prematüre Bebeklerde Hipotermimin Önlenmesi: Plastik Örtü Kullanımı. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi 2014; 3 (3): 161-165.
- 40.** Lissauer T, Fanaroff AA. Isı kontrolü. İçinde: Bir Bakışta Neonatoloji, Okumuş N, Zenciroğlu A.(Edt), Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, 2013: 72-73.
- 41.** Ovalı F, Gürsoy T. Yenidoğan Bakımında Temal İlkeler. Neonatoloji Cep Kitabı (Baskı 2), Akademi Yayınevi, İstanbul, 2014; 86-104.
- 42.** Ovalı F, Gürsoy T. Yenidoğan Bakımında Temal İlkeler. Neonatoloji Cep Kitabı (Baskı 2), Akademi Yayınevi, İstanbul, 2014; 115-125.
- 43.** Savaşer, S. Yenidoğanda Isı Kontrolü. İçinde: Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri, Dağoğlu T, Görak G (İkinci Basım), Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2008; 219-239.
- 44.** Yıldız A. Prematüre Bebeklerde Emzik Verme ve Ninni Dinletme Yöntemlerinin Total Oral Beslenmeye Geçiş Süresi ve Emme Başarısı Üzerine Etkisi, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum 2009.
- 45.** Bulut H. Prematüre Bebeklerde İki Banyo Yönteminin Fizyolojik Ölçüm Bulgularına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir 2009.
- 46.** Hakverdioğlu G. Oksijen Satürasyonunun Değerlendirilmesinde Pulse Oksimetre Kullanımı. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2007; 11: (3): 45-48.



- 47.** Akansel N, Yıldız H. Pulse Oksimetre Değerlerinin Güvenilir Olması İçin Neleri Bilmeliyiz? Türkiye Klinikleri J Anest Reanim 2010; 8: (1): 44-48.
- 48.** Temizel İ. Enteral Beslenme Uygulama Şekilleri. Katkı Pediatri Dergisi 2011; 33: (5): 501-510.
- 49.** Samour P, King K. Pediatrik Beslenmenin Esasları (Birinci Basım), Samur G. (Edt), Nobel Tıp Kitabevi, 2016: 276-282.
- 50.** Samour P, King K. Pediatrik Beslenmenin Esasları (Birinci Basım), Samur G. (Edt), Nobel Tıp Kitabevi, 2016: 42-43.
- 51.** Bal Yılmaz H, Bolışık B. Çocuklarda Beslenme. İçinde: Pediatri Hemşireliği, Conk Z, Başbakkal Z, Bal Yılmaz H ve ark. (Birinci Basım), Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, 2013: 262-265.
- 52.** Kültürsay N, Bilgen H, Türkyılmaz C. Prematüre ve Hasta Term Bebeğin Beslenmesi Rehberi. Türk Neonatoloji Derneği 2014; 24-29.
- 53.** Köksal N, Akpınar R, Köse H ve ark. Prematüre ve Yenidoğan Beslenmesi. Güncel Pediatri 2003; 1: 59-72.
- 54.** Akın Y, Vitrinel A. Prematüre Bebeklerin Beslenmesi. Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi 2000; 11(3): 941-945.
- 55.** Alan S, Atasay B, Çakır U ve ark. An Intention to Achieve Better Postnatal in-Hospital Growth for Preterm Infants: Adjustable Protein Fortification of Human Milk. Early Human Development 2013; 89: 1017-1023.
- 56.** Erdemir F, Çırlak A. Rahatlık Kavramı ve Hemşirelikte Kullanımı. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi. 2013; 6 (4): 224-30.
- 57.** Velioğlu P. Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar. Akademi Basın ve Yayıncılık, İstanbul, 2012: 21-40.
- 58.** Yücel Ç. Kolcaba'nın Konfor Kuramı. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2011; 27: (2): 79-88.
- 59.** Kolcaba K, Wilson L. Practical Application of Comfort Theory in the Perianesthesia Setting. Journal of Perianesthesia Nursing 2004; 19 (3): 164-173.

- 60.** Kolcaba K, Tilton C, Drouin C. Comfort Theory a Unifying Framework to Enhance the Practice Environment. *Journal of Nursing Administration* 2006; 36 (11): 538-544.
- 61.** Aksoy Y. Sezaryen ile Doğum Yapan Loğusalara Konfor Kuramına Göre Verilen Hemşirelik Bakımının Doğum Sonu Konfor Düzeyine Etkisi, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum 2012.
- 62.** Charpak, N, Zupan, J, Cattaneo, et al. Kangaroo mother care: 25 years after. *Acta Paediatrica* 2005; 94 (5): 514-522.
- 63.** Peker N. Prematüre Yenidoğanlarda Kanguru Bakımının Bebeğin Büyümesi ve Anne Bebek İlişisine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın 2015.
- 64.** Güleşen A, Yıldız D. Erken Postpartum Dönemde Anne Bebek Bağlanmasının Kanıtı Dayalı Uygulamalar ile İncelenmesi. *TAF Prev Med Bull* 2013;12 (2): 177 - 182.
- 65.** Bellieni CV, Cordelli DM, Marchi S, et al. Sensorial Saturation for Neonatal Analgesia. *Clin J Pain* 2007; 23 (3): 219-21.
- 66.** Çalık C, Esenay F, Sezer T. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Kanguru Bakımı Uygulama Durumları ve Engeller. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2015; 17 (1): 1-9.
- 67.** Kurt Yılmaz F, Aytekin A, Hemşirelik Ve Ebelik Öğrencilerinin Kanguru Bakımı İle İlgili Bilgi Ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Balıkesir Sağlık Bil Dergisi* 2015; 4 (1): 5-9.
- 68.** Hunter, J. Positioning. Ed: Kenner C. & McGrath M. J. *Developmental Care of the Newborns and Infants. A Guide for Healthcare Professionals* 2004; 299-319.
- 69.** Monterosso L, Kristjanson L, Cole J. Neuromotor Development and the Physiologic Effects of Positioning in Very Low Birth Weight Infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing* 2002; 31 (2): 138-146.
- 70.** Aydın D, Çiftçi E. Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşirelerinin Preterm Yenidoğanlara Uygulanacak Terapötik Pozisyonlar Hakkındaki Bilgi Düzeyi. *Curr Pediatr* 2015; 13: 21-30.

- 71.** Karadaş E. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Preterm Bebeklere Uygulanacak Terapötik Pozisyonlar Konusunda Farkındalık Düzeyinin Arttırılması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2010.
- 72.** Dağoğlu T. Yenidoğanın Gelişimi ve Çevresel Faktörler. İçinde: Dağoğlu T, Görak G, eds. Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2008: 763.
- 73.** Chang YJ, Anderson GC, Dowling D, et al. Decreased Activity and Oxygen Desaturation in Prone Ventilated Preterm Infants during the First Postnatal Week. *Journal of Advanced Nursing* 2002; 40 (2): 161-69.
- 74.** Çağlayan S. Preterm Bebeklerde Yatış Pozisyonunun Kalp Tepe Atımı, Oksijen Satürasyonu ve Ağrı Düzeyine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 2016.
- 75.** Ghorbani F, Asadollahi M, Sousan V. Comparison the Effect of Sleep Positioning on Cardiorespiratory Rate in Noninvasive Ventilated Premature Infants. *Nursing and Amidwifery Studies*. 2013; 2 (2): 182-187.
- 76.** Elder DE, Campbell AJ, Galletly D. Effect of Position on Oxygen Saturation and Requirement in Convalescent Preterm Infants. *Acta Paediatrica Foundation* 2011; 100 (5): 661-665.
- 77.** Bredemeyer SL, Foster JP. Body Positioning for Spontaneously Breathing Preterm Infants with Apnoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012; 6.
- 78.** Güler F. Mekanik Ventilasyondan Ayırma Sonrası Verilen Pozisyonun Prematüre Bebeklerin Spontan Solunuma Uyumlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın 2014.
- 79.** Ambuel B, Hamlett K.W, Markx C.M, et al. Assessing Distress in Pediatric Intensive Care Environments: The Comfort Scale . *Journal of Pediatric Psychology* 1992; 17: 95-109.
- 80.** Van Dijk M, Roofthoof D.W., Anand K.J, et al. Taking up the Challenge of Measuring Prolonged Pain in (Premature) Neonates the Comfortneo Scale Seems Promising. *Clin J Pain* 2009; 25: 607-616.

- 81.** Kahraman A, Başbakkal Z, Yalaz M. Yenidoğan Konfor Davranış Ölçeğinin Türkçe Geçerlik ve Güvenirliğı. Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi 2014; 1 (2): 1-11.
- 82.** Salisbury E, Zuzarte L, Indic P, et al. Kangaroo Care: Cardio-Respiratory Relationships Between the İnfant and Caregiver. Early Human Development 2014; 90: 843-850.
- 83.** Kahraman A. Topuk Kanı Alma İşlemi Uygulanan Prematüre Bebeklerde Gelişimsel Destekleyici Pozisyonların Bebeğın Ağrısı, Stresi ve Konforuna Etkisi. Doktora Tezi,, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2015.
- 84.** Kommer D, Joshi R, Pul C,et al. Features of Heart Rate Variability Capture Regulatory Changes during Kangaroo Care in Preterm İnfants. THE JOURNAL OF PEDIATRICS 2017; 182: 92-98.
- 85.** Bera A, Ghosh J, Singh A, et al. Effect of Kangaroo Mother Care on Vital Physiological Parameters of the Low Birth Weight Newborn. Indian Journal of Community Medicine 2014; 39 (4): 245-249.

## EKLER

### Ek- 1: ANNE TANITICI BİLGİ FORMU

#### Tarih:

1. Yaşı :

2. Eğitim durumunuz nedir?

- a-) Okur-yazar değil
- b-) İlköğretim
- c-) Lise
- d-) Üniversite
- e-) Diğer.....

3. Mesleğiniz nedir?

- a-) Memur
- b-) İşçi
- c-) Ev Hanımı
- d-) Diğer.....

4. Çoğul gebelik mi?

- a-) Evet
- b-) Hayır

## **Ek-2: PREMATÜRE BEBEK TANITICI BİLGİ FORMU**

### **Tarih:**

**1. Bebeğin doğum şekli nedir?**

a-) Sezaryen

b-) Normal spontan doğum

**2. Bebeğin gestasyon yaşı:**

**3. Bebeğin postnatal yaşı:**

**4. Bebeğin doğum ağırlığı:**

**5. Bebeğin doğum boyu:**

**6. Bebeğin doğum baş çevresi:**

**7. Bebeğin cinsiyeti nedir?**

a-) Kız

b-) Erkek

**8. Bebeğin yatış tanısı?**

a-) Prematüre

b-) Prematüre, SGA

### Ek- 3: KANGURU BAKIMI İZLEM FORMU

**Kanguru Bakımı Uygulama Tarihi:**

Tarih	Kanguru Bakımında Beslenme Sonrası					
	Kalp Tepe Atım Hızı	Oksijen Satürasyonu SpO2	Solunum Hızı/dk	Vücut Isısı (°C)	Rezidü Miktarı (ml)	Konfor Puanı
30 dakika sonra					Değerlendirme yapılmayacak	
3 saat sonra						

#### Ek- 4: PREMATÜRENİN PRONE POZİSYONDA İZLEM FORMU

Uygulama Tarihi:

Tarih	Prone Pozisyonda Beslenme Sonrası					
	Kalp Tepe Atım Hızı	Oksijen Satürasyonu SpO2	Solunum Hızı/dk	Vücut Isısı (°C)	Rezidü Miktarı (ml)	Konfor Puanı
30 dakika sonra					Değerlendirme yapılmayacak	
3 saat sonra						



## Ek-5: YENİDOĞAN KONFOR DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ

Lütfen uygun yanıtı işaretleyiniz.

### Uyanıklık

- 1  sakın uyku (gözler kapalı, yüz hareketi yok)
- 2  aktif uyku (gözler kapalı, yüz hareketleri var)
- 3  sessizce uyanık (gözler açık, yüz hareketi yok)
- 4  aktif uyanık (gözler açık, yüz hareketleri var)
- 5  uyanık ve hiperalert

### Dinginlik/Ajitasyon

- 1  sakın (berrak ve sakın görünüyor)
- 2  biraz endişeli (hafif anksiyeteli görünüyor)
- 3  endişeli (ajite görünür ama kontrollü görünme)
- 4  çok endişeli (çok ajite görünür, kontrol etmek güç)
- 5  panik halinde (kontrolünün kaybı ile ciddi sıkıntı)

### Respiratuar Cevap (sadece mekanik ventilatöre bağlı olan bebeklerde değerlendirilir)

- 1  spontan solunum
- 2  ventilatöre bağlı spontan solunum
- 3  ventilatöre direnç veya huzursuzluk
- 4  ventilatöre karşı aktif solunum ve düzenli öksürük
- 5  ventilatör ile savaş

### Ağlama (Sadece spontan soluyan bebeklerde değerlendirilir)

- 1  ağlama yok
- 2  sakın ağlama
- 3  yumuşak ağlama ya da inleme
- 4  sabit ağlama
- 5  yoğun ağlama ya da çığlık

Yenidoğan Konfor  
Davranış Ölçeği  
Tarih:  
Saat:  
Gözlemci:

**Beden hareketleri**

- 1  minimal hareket ya da hareket yok
- 2  üç tane hafif kol ve / veya bacak hareketleri
- 3  üçten fazla hafif kol ve / veya bacak hareketleri
- 4  üç tane güçlü kol ve / veya bacak hareketleri
- 5  üçten fazla güçlü kol ve / veya bacak hareketleri, ya da tüm vücut

**Yüz gerginliği**

- 1  tamamen rahat yüz kasları, rahat ağız açık
- 2  normal yüz gerginliği
- 3  aralıklı göz sıkamak ve kaş kırışıklığı
- 4  kesintisiz göz sıkama ve kaş kırışıklığı
- 5  yüz kasları çarpılmış ve buruşturma (Göz sıkamak, kaş kırışıklığı, ağız açık, burun-dudak hatları)

**(Gövde) Kas tonüsü (sadece gözlem)**

- 1  kasları tamamen rahat (eller açık, ağız açık)
- 2  azalmış kas tonüsü; normalden daha az direnç
- 3  normal kas tonüsü
- 4  artmış kas tonüsü (sıkılı eller ve / veya sıkılı, bükülmüş ayak)
- 5  aşırı kas tonüsü (parmak ve / veya ayak rijiditesi ve fleksiyon)

**Total Skor****İlaç/Tedavi Detayları****Çocuğun Durumunun Detayları****Değerlendirmenin Türü**

Ağrı Tahmini (0 = ağrı yok, 10 = en kötü ağrı)

Distres Tahmini (0 = distres yok, 10 = en kötü distres)

## Ek-6: ETİK KURUL KARARI



İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU  
(İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 35360 Karabağlar / İZMİR  
Tel:0 232 245 04 38 --- 0 232 244 44 44 / 1234 Fax: 0 232 245 04 38 E-posta [ikcetik2@gmail.com](mailto:ikcetik2@gmail.com))

**Doç. Dr. Hatice YILDIRIM SARI**  
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Hemşirelik Bölümü

Karar No: **295**  
Tarih : **16.11.2016**



İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Öğretim Üyesi **Doç. Dr. Hatice YILDIRIM SARI** sorumluluğunda yapılması planlanan “**Prematürelere Beslenme Sırasında Uygulanan Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunun Rezidü Miktarı, Yaşam Bulguları ve Konfora Etkisi**” adlı araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca **bulunmadığına** toplantıya katılan etik kurul üyelerinin **oy birliği** ile karar verilmiştir.

Doç. Dr. Orhan GÖKALP  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

## Ek-7: ÖLÇEK İZİNİ

The screenshot shows an Outlook web interface in Internet Explorer. The browser title is 'Posta - deniz özdel - Outlook - Internet Explorer'. The address bar shows the URL 'https://outlook.live.com/owa/?fi=636132525749609098%2'. The Outlook interface has a dark blue header with 'Outlook Posta' and a search bar. Below the header is a navigation bar with options like 'Yeni', 'Yanıtla', 'Sil', 'Arşivle', 'Gereksiz', 'Süpür', 'Taşı', 'Kategoriler', and 'Geri al'. The left sidebar shows folders: 'Klasörler', 'Gelen Kutusu 1', 'Gereksiz E-posta', 'Taslaklar 30', 'Gönderilmiş Öğeler', and 'Silinmiş Öğeler'. The main content area displays an email with the subject 'Re: Yüksek Lisans Tezi Ölçek' and a sender 'AK' (7.9 (Çar), 09:46). The email body contains a timestamp '11.10.2016 01:28 tarihinde yanıt verdiniz.' and a Word document attachment titled 'YENİDOĞAN KONFOR...' (23 KB). Below the attachment, the text reads: 'Deniz Hanım Merhaba, Ekte ölçeği ve değerlendirmesi ile ilgili bilgiyi gönderiyorum. İyi çalışmalar dilerim. Arş. Gör. Dr. Ayşe KAHRAMAN'. The footer of the email shows 'Arş. Gör. Dr. Ayşe KAHRAMAN' and 'Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'. The Windows taskbar at the bottom shows icons for 'Başlat', 'Outlook', 'Dosya Gezgini', 'Uygulamalar', and 'İnternet Explorer'.

## Ek-8: KURUM İZİNİ

 T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ  DOKUZ EYLÜL  
ÜNİVERSİTESİ  
HASTANESİ

SAYI: 99577370-30-1456 30 Ocak 2017  
27.01/2017

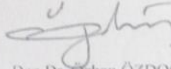
KONU:

T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi :1700003884 sayı ve 11.01.2017 tarihli yazınız.

Enstitünüz Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programı (Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği) öğrencisi Deniz ÖZDEL'in, Doç. Dr. Hatice YILDIRIM SARI'nın danışmanlığında "Prematürelere Beslenme Sırasında Uygulanan Kanguru Bakımı ve Prone Pozisyonunun Rezidü Miktarı, Yaşam Bulguları ve Konfora Etkisi" adlı araştırması kapsamında hastanemizde uygulama yapması uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

  
Doç. Dr. Ozhan ÖZDOĞAN  
Başhekim V.

Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi 35340 İnciraltı/İZMİR  
Ayrıntılı bilgi için iritibat: Tel: +90(232)412 23 15 Faks: +90(232)412 97 97 Hem.Hiz.Müd. Seyyare KURT  
e-posta: elcin.safiyurek@deu.edu.tr Elektronik ağı: www.deu.edu.tr

## Ek-9: Çalışma Fotoğrafları

### Pulse Oksimetre



### Aksillar Derece



### Eoprotein



### Perfüzör Cihazı



## Çalışmada Kullanılan Kuvöz



## Süt Isıtma Cihazı



## Anne Sütü Poşetleri



## ÖZGEÇMİŞ

<b>Adı Soyadı</b>	DENİZ ÖZDEL
<b>Doğum Yeri</b>	İZMİR
<b>Doğum Tarihi</b>	24.01.1990
<b>Uyruğu</b>	T.C.
<b>Medeni Hali</b>	Bekâr
<b>Adresi</b>	Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi
<b>E-posta</b>	nurse_deniz_1990@hotmail.com
<b>Telefon</b>	0531 522 07 98

## EĞİTİM BİLGİLERİ

ÜNİVERSİTE	YÜKSEKOKUL/ ENSTİTÜ	ÖĞRENİM ALANI	DERECE	MEZUNİYET YILI
Mehmet Âkif Ersoy Üniversitesi	Sağlık Yüksekokulu	Hemşirelik	Lisans	2013
Dokuz Eylül Üniversitesi	Sağlık Bilimleri Enstitüsü	İç Hastalıkları Hemşireliği	Yüksek Lisans	2013 - devam ediyor

## AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

KURUM	ÜLKE	ŞEHİR	BİRİM	GÖREV TÜRÜ	GÖREV YILI
Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi	Türkiye	İzmir	Prematüre Yoğun Bakım	Hemşire	2013- devam ediyor