



**T.C.  
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**PRETERM BEBEKLERDE YATIŞ POZİSYONUNUN  
KALP TEPE ATIMI, OKSİJEN SATURASYONU VE AĞRI DÜZEYİNE  
ETKİSİ**

**SABIHA ÇAĞLAYAN  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HEMŞİRELİK**

**TEZ DANIŞMANI  
Doç. Dr. DUYGU GÖZEN**

**İSTANBUL 2016**

## SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Öğrencisi Sabiha ÇAĞLAYAN tarafından hazırlanan **"Prematüre Bebeklerde Yatış Pozisyonunun Kalp Atım Hızı, Oksijen Saturasyonu ve Ağrı Düzeyine Etkisi "** konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 22.01.2016

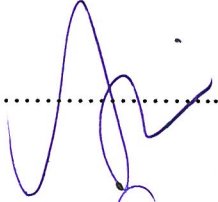
(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Jüri Üyesi : Doç.Dr.Duygu GÖZEN  
: İst..Üniv.(Danışman)

  
.....

Jüri Üyesi : Prof.Dr.Ayhan TAŞTEKİN  
: Medipol Üniv.

  
.....

Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Makbule BATMAZ  
: Haliç Üniv.

  
.....

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.



Prof.Dr.Güneş YAVUZER  
Sağlık Bilimleri Ens. Müdürü V.

## İNTİHAL RAPORU

Preterm Bebeklerde Yatış Pozisyonunun Kalp Tepe Atımı, Oksijen Saturasyonu ve Ağrı Düzeyine Etkisi Sabiha Çağlayan tarafından Preterm Bebeklerde Yatış Pozisyonunun Kalp Tepe Atımı, Oksijen Saturasyonu ve Ağrı Düzeyine Etkisi Hemşirelik' den

- 05-Oca-2016 12:27 EET' de işleme konu
- NUMARA: 618442182
- Kelime Sayısı: 14670

### Benzerlik Endeksi

**%6**

Kaynağa göre Benzerlik

Internet Sources:

%5

Yayınlar:

%4

Öğrenci Ödevleri:

%1

## TEŞEKKÜR

Tez çalıőmamın detaylı Şekilde planlanmasında, araŐtırılmasında, yürütülmesinde engin bilgi ve tecrübeleriyle tüm aşamasında, yönlendirmeleriyle ve bilgilendirmeleriyle çalışmamı bilimsel olarak Őekillendiren değerli tez danıŐmanım Sayın Doç. Dr. Duygu Gözen' e

AraŐtırmamın uygulanmasına destek veren Medipol Üniversitesi Hastanesi Yöneticilerine,

Veri toplama aşamasında yardımlarını esirgemeyen Medipol Üniversitesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde çalışan meslektaŐlarım ve doktorlara,

Hayatımdaki tüm aşamada sevgi ve desteğini her zaman yanımda hissettiğim çok kıymetli aileme,

**TEŞEKKÜR EDERİM**

**Sabiha AğLAYAN**

<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>Sayfa No</b>
İNİHAL RAPORU	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER.....	vi
TABLoların LİSTESİ.....	vii
ŞEKİL VE GRAFİKLERİN LİSTESİ.....	viii
RESİMLERİN LİSTESİ.....	ix
<b>1. ÖZET</b>	<b>1</b>
<b>2. SUMMARY</b>	<b>2</b>
<b>3. GİRİŞ VE AMAÇ</b>	<b>3</b>
<b>4. GENEL BİLGİLER</b>	<b>6</b>
4.1. Preterm Bebeğin Özellikleri	6
4.1.1. Preterm Bebeğin Sınıflandırılması	7
4.1.2. Preterm Bebeğin Nöromotor Özellikleri	9
4.1.3. Preterm Bebeğin Duyusal Özellikleri	11
4.1.4. Preterm Bebeğin Kas ve İskelet Sistemi Özellikleri	12
4.1.5. Preterm Bebeğin Kardiyorespiratuar Özellikleri	12
4.2. Preterm Bebeğin Beslenmesi	13
4.2.1. Preterm Bebeğin Beslenmesinde Anne Sütünün Önemi	14
4.2.2. Preterm Bebeğin Beslenme Yöntemleri	14
<b>4.2. Preterm Bebeğin Sağlık Durumunun Değerlendirilmesi</b>	<b>16</b>
4.3. Preterm Bebeğin Pozisyonunun Önemi	16
4.4. Preterm Bebeklere Pozisyon Verilmesine İlişkin Hemşirelik Uygulamaları	17
4.4.1. Yüzüstü Fleksiyon (YF) Pozisyon	18
4.4.2. Sırtüstü Fleksiyon (SF) Pozisyon	20
4.5. Ağrı Tanımı ve Fizyolojisi	21
4.5.1. Ağrının Preterm Bebeğindeki Etkisi	22
4.5.2. Preterm Bebeğin Ağrıya Verdiği Tepkiler	22
4.5.3. Preterm Yenidoğanlarda Ağrının Değerlendirilmesi ve Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)	24

4.5.4. Preterm Bebeklerin Ağrı Yönetiminde Gelişimsel Bakımı	24
<b>5. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	26
5.1. Araştırma Amacı ve Tipi	26
5.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer	26
5.3. Araştırma Evreni ve Örneklemi	26
5.3.1. Araştırma Örneklemi Seçim Kriterleri	27
5.4. Veri Toplama Araçları ve Formlar	27
5.4.1. Verileri Elde Etmede Kullanılan Formlar	28
5.5. Araştırma Verilerinin Elde Edilmesi	29
5.6. Araştırmada Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	32
5.7. Verilerin Değerlendirilmesi	32
5.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	32
5.9. Araştırma Sırasında Karşılaşılan Güçlükler	33
5.10. Araştırmanın Olumlu Yönleri	33
5.11. Araştırmanın Etik Yönü	33
<b>6. BULGULAR</b>	35
6.1. Anne ve Bebeğin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	36
6.2. Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Kalp Tepe Atım (KTA) Sayılarına İlişkin Bulgular ve Bebeğin Tanıtıcı Özellikleriyle Karşılaştırılması	39
6.3. Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Oksijen Satürasyonu (SpO <sub>2</sub> ) Değerlerine İlişkin Bulgular ve Bebeğin Tanıtıcı Özellikleriyle Karşılaştırılması	45
6.4. Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Hissettikleri Ağrı Düzeyine İlişkin Bulgular ve Bebeğin Tanıtıcı Özellikleriyle Karşılaştırılması	50
<b>7. TARTIŞMA</b>	55
<b>8. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	71
<b>9. KAYNAKLAR</b>	72
<b>10. EKLER</b>	87
EK 1: Uzman Görüşleri	87
EK 2: Preterm Bilgi Formu	88

EK 3: Preterm Gözlem Formu	90
EK 4: Yenidoğan Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale, NIPS)	91
EK 5: Etik Kurul Onayı	92
EK 6: Kurum İzni (Medikal Direktörlük)	95
EK 7: Kurum izni (Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü)	96
EK 8: NIPS Formu Kullanım İzni	97
EK 9: Bilgilendirilmiş Onam Formu	98
<b>11. ÖZGEÇMİŞ</b>	99

## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

<b>AAP</b>	Amerikan Pediatri Akademisi
<b>ABÖS</b>	Ani Bebek Ölüm Sendromu
<b>SIDS</b>	Sudden Infant Death Syndrome
<b>AWHONN</b>	Association of Women's Health Obstetric and Neonatal Nurses
<b>IASP</b>	Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği Taksonomi Komitesi
<b>YYBÜ</b>	Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi
<b>NICU</b>	Neonatal Intensive Care Unit
<b>SF</b>	Sırtüstü Fleksiyon
<b>YF</b>	Yüzüstü Fleksiyon
<b>EU</b>	Ekstrauterin
<b>IU</b>	Intrauterin
<b>KTA</b>	Kalp Tepe Atımı
<b>SpO<sub>2</sub></b>	Oksijen Saturasyonu
<b>GH</b>	Gestasyon Haftası
<b>DDA</b>	Düşük Doğum Ağırlıklı
<b>LBW</b>	Low Birth Weight
<b>ÇDDA</b>	Çok Düşük Doğum Ağırlıklı
<b>VLBW</b>	Very Low Birth Weight
<b>ÇÇDDA</b>	Çok Çok Düşük Doğum Ağırlıklı
<b>ELBW</b>	Extremely Low Birth Weight
<b>MSS</b>	Merkesi Sinir Sistemi
<b>GİS</b>	Gastrointestinal Sistem
<b>NEK</b>	Nekrotizan Enterokolit
<b>KKT</b>	Kapı Kontrol Teorisi
<b>NCSS</b>	Number Cruncher Statistical System
<b>IV</b>	Intravenöz
<b>HR</b>	Heart Rate



## TABLULARIN LİSTESİ

	Sayfa No:
<b>Tablo 6.1.</b> Bebeklerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı	36
<b>Tablo 6.2.</b> Bebeklerin Beslenmeye İlişkin Özelliklerinin Dağılımı	37
<b>Tablo 6.3.</b> Bebeklerin Yatırılış Pozisyonuna Göre KTA Sayılarının Karşılaştırılması	38
<b>Tablo 6.4.</b> Gestasyon Haftasına Göre Farklı Pozisyonlarda Ölçülen KTA Sayılarının Karşılaştırılması	40
<b>Tablo 6.5.</b> Beslenme Şekillerine Göre Ortalama KTA Sayılarının Karşılaştırılması	41
<b>Tablo 6.6.</b> Beslenme Yöntemine Göre Ortalama KTA Sayılarının Karşılaştırılması	42
<b>Tablo 6.7.</b> Bebeklerin Oksijen Saturasyonu Değerlerinin Yatırılış Pozisyonlarına ve Saatlere Göre Karşılaştırılması	43
<b>Tablo 6.8.</b> Gestasyon Haftasına Göre Ortalama SpO <sub>2</sub> Değerlerinin Karşılaştırılması	45
<b>Tablo 6.9.</b> Beslenme Şekillerine Göre Ortalama SpO <sub>2</sub> Değerlerinin Karşılaştırılması	46
<b>Tablo 6.10.</b> Beslenme Yöntemine Göre Ortalama SpO <sub>2</sub> Değerlerinin Karşılaştırılması	47
<b>Tablo 6.11.</b> Bebeklerin Hissettikleri Ağrı Puanının Yatırılış Pozisyonlarına ve Saatlere Göre Karşılaştırılması	48
<b>Tablo 6.12.</b> Gestasyon Haftasına Göre Ortalama Ağrı Puanlarının Karşılaştırılması	50
<b>Tablo 6.13.</b> Beslenme Şekillerine Göre Ortalama Ağrı Puanlarının Karşılaştırılması	51
<b>Tablo 6.14.</b> Beslenme Yöntemine Göre Ortalama Ağrı Puanlarının Karşılaştırılması	52
<b>Tablo 1: Pozisyon Değerlendirme Tablosu</b>	87
<b>Tablo 2: Pozisyon Değerlendirme Tablosu</b>	87
<b>Tablo 3: Yenidoğan Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scala, NIPS)</b>	88

## ŞEKİL VE GRAFİKLERİN LİSTESİ

	Sayfa No:
<b>Şekil 5.1.</b> Araştırma Deseni	30
<b>Grafik 6.1.</b> Bebeklerin Annenin Kaçınıcı Gebeliğinde Doğduğuna İlişkin Dağılımı	35
<b>Grafik 6.2.</b> Bebeklerin YYBÜ'nde Kalış Sürelerinin Dağılımı	37
<b>Grafik 6.3.</b> Bebeklerin KTA Sayısının Sırtüstü ve Yüzüstü Fleksiyon Pozisyonlarında Saatlere Göre Değişimi	39
<b>Grafik 6.4.</b> Bebeklerin SpO <sub>2</sub> Değerlerinin Sırtüstü ve Yüzüstü Fleksiyon Pozisyonlarında Saatlere Göre Değişimi	44
<b>Grafik 6.5.</b> Bebeklerin Hissettikleri Ağrı Durumunun Sırtüstü ve Yüzüstü Fleksiyon Pozisyonlarında Saatlere Göre Değişimi	49

## RESİMLERİN LİSTESİ

<b>Resim 4.1.</b> Yüzüstü Fleksiyon Pozisyon	Sayfa No: 21
<b>Resim 4.2.</b> Sırtüstü Fleksiyon Pozisyon	23
<b>Resim 4.3.</b> Sırtüstü Fleksiyon Pozisyon	23

## 1. ÖZET

Araştırma, YYBÜ' lerinde preterm bebeklerin gelişim sürecinde bebeklere verilen sırtüstü fleksiyon (SF) ve yüzüstü fleksiyon (YF) pozisyonlarının kalp tepe atımı (KTA), oksijen saturasyonu (SpO<sub>2</sub>) ve ağrı düzeyine etkisini belirlemek amacıyla deneysel olarak planlandı. Araştırma örneklemini Şubat 2013- Kasım 2014 tarihleri arasında, İstanbul ilinde bulunan özel Medipol Üniversitesi Hastanesi YYBÜ'nde yatan, araştırma kriterlerine uyan ve ailelerinden gönüllü onam izni alınan 46 preterm bebek oluşturdu. Araştırma grubuna alınan her bebeğe hem sırtüstü fleksiyon hem de yüzüstü fleksiyon pozisyonu verilerek aynı grup üzerinde iki farklı pozisyonun etkileri (kalp tepe atım hızı, oksijen saturasyonu ve ağrı) değerlendirildi. Araştırma sonucunda bebeklerin 2. saatte YF'daki KTA hızlarının, SF'ndaki KTA hızından anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi (p=0.001). Bebeklerin SpO<sub>2</sub> değerleri arasında farklı pozisyonlara göre 1. ve 2. saatte istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi (p>0,05). Ağrı puan ortalamalarının YF pozisyonunda zaman içinde giderek düştüğü görülmekle birlikte tüm saatlerde gerçekleştirilen ölçümlerden elde edilen ağrı puan ortalamalarının pozisyonlara göre karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi (p>0,05). Sonuç olarak, her iki pozisyonda da ağrı düzeyinde değişikliğin olmadığı, YF pozisyonunda KTA sayısının arttığı, fakat SpO<sub>2</sub> değeri arasında fark olmadığı belirlendi. Preterm bebeklerin verilen yatış pozisyonunun fizyolojik uyaranlara bağlı geliştiği düşünüldü.

**Anahtar Kelimeler:** Preterm, sırtüstü fleksiyon, yüzüstü fleksiyon, preterm yatış pozisyonu, kalp tepe atımı, ağrı, saturasyon

## 2. SUMMARY

### Effect of Lying Position in Preterm Infants on Heart Rate, Oxygen Saturation and Pain Level

This research was planned as experimental in order to determine the effects of supine flexion (SF) and prone flexion (PF) positions given to the infants during the infant development period at NICU's on; heart rate (HR), oxygen saturation (SpO<sub>2</sub>) and pain level. The sample of the study was included 46 preterm infants who have been hospitalized in NICU of Private Medipol University Hospital in Istanbul between the dates February 2013 and November 2014, meet the research criteria and voluntary consents obtained from their families. Each infant included to the research group was both given supine flexion and prone flexion positions and the effects of different positions on the same group were evaluated (cardiac apex rate, oxygen saturation and pain). As the result of the research; HRs of the infants in PF at 2<sup>nd</sup> hour was found significantly higher than the HR in SF (p=0.001). There was not any significant difference determined for the SpO<sub>2</sub> levels of the infants according to position at 1<sup>st</sup>, and 2<sup>nd</sup> hours statistically (p>0,05). Although mean pain scores were seen to gradually decrease in time for PF, there wasn't any significant difference determined in the comparison of the mean pain scores obtained throughout all the hours with positions statistically (p>0,05). Consequently, it was determined that there was no change on pain level and SpO<sub>2</sub> level in both positions; HR increases in PF position. It was suggested that the lying position given to preterm infants develop due to physiological stimulants.

**Key Words:** Preterm, supine flexion, prone flexion, preterm lying position, heart rate, pain, saturation

### 3. GİRİŞ VE AMAÇ

Gestasyon haftasını tamamlamadan doğan (37 haftadan önce) bebekler preterm bebek olarak adlandırılır (Loftin et al., 2010). Preterm bebeklerin miadında doğan sağlıklı yenidoğana göre cildi, ekstremiteleri, sistem ve organları az gelişmiştir. Preterm bebeklerin ekstrauterin (EU) yaşama uyum sürecinde verilen birçok bakım gelişimi kolaylaştırmakla birlikte, bakım ve tedavi uygulamalarında yapılan hatalar duyuşal fonksiyonlarda ileride kalıcı hasarlara da neden olabilmektedir (McAnulty et al., 2010; Karadaş, 2010). Örneğin; kalça açısının genişlemesine neden olan kurbağa bacak pozisyonu preterm bebeklerin ileride oturma becerisinin gecikmesine neden olabilir (Meeks et al., 2012).

Prenatal dönemin 2.-3. ayına doğru fetal hareketler aktifleşmeye başlar. Fetüs intrauterin (IU) yaşamında döner, gerinir, el ve ayak parmaklarını emer, tutunur. Bu hareketler hem fetüsün doğum öncesi hareket deneyimi kazanmasına hem de kas gelişiminin hızlanmasına yardımcı olur. Preterm bebek son iki ayından önce doğduğundan yeterli kas ve iskelet gelişimi kazanmamıştır. IU ortamda bebekler fleksiyon pozisyonundadır. Ancak EU yaşamda pretermilerin fleksiyon pozisyonunda kalmaları için desteğe ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu nedenle EU hayatta preterm bebeklere uygun pozisyonların düzenli olarak sağlanması ve desteklenmesi gerek hareket, gerekse kas-iskelet gelişimini olumlu etkileyecektir (Meeks et al., 2012; Monterosso et al., 2003).

Term bebeğin özellikle de preterm bebeklerin cildi hassas ve narindir. Bu nedenle pretermier dokunma ile daha fazla ağrı ve rahatsızlık hissetmekte ayrıca pozisyona bağılı cilt hasarları pretermierde daha fazla görülmektedir. Preterm bebeklerin kaslarının hipotonik olması kendi kendine pozisyon değiştirememelerine ve sonucunda uzun süre aynı pozisyonda kalmalarına neden olmaktadır. Pretermierin aynı pozisyonda kalması sonucu ciltte ülser oluşmakta ve özellikle baş bölgesinde pozisyona bağılı düzleşmeler görülmektedir. Bu bilgiler ışığında bebeğe uygun pozisyon verilmesi ve belirli aralıklarda pozisyon değiştirilmesi bası yaralarının önlenmesinde etkili hemşirelik bakım uygulamalarındandır (AWHONN, 2013).

Pozisyon vermek, vücudu desteklemenin yanı sıra cilt gelişiminin sürdürülmesi ve bebeğin ileriki yaşamında vücut postürünün korunmasına yardımcı olacak sağlık bakımıdır (Monterosso et al., 2003; AWHONN, 2013).

IU dönemde fetus fleksiyon pozisyonunun korunduğu sakin ve güvenli bir ortamdır. EU dönemdeki pretermler ve riskli yenidoğan bebekler Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde (YYBÜ) birçok duyuşsal ve girişimsel olumsuz uyarana maruz kalmaktadır. Bu uyarılar nedeniyle yenidoğan stres ve ağrı hissetmekte genellikle de davranışsal tepki göstermektedir. Ağrı algısı, yaş, cinsiyet, hastalık süreci, ne tür bir uyarı ya da girişim olduğu, uyarının derecesi, zamanı ve sıklığına göre farklılık gösterir (McAnulty et al., 2010; Williams et al., 2008).

Term ve pretermlerde stres-ağrı algısına neden olarak bebeğin fizyolojik durumunu olumsuz yönde etkileyebilecek uygulama ve girişimlerin sıklığının azaltılması önemlidir. Bu amaçla pretermlere minimal dokunulması ve bakım uygulamalarının belirli zamanda toplu olarak gerçekleştirilmesi önerilmektedir (Als and Brazelton, 1981; Lago et al., 2009; McAnulty et al., 2010).

Literatürde (Ülkemizde fleksiyon pozisyonun; Balcı ve Çağlayan, 2014; Karadaş, 2010; yurt dışında Lago et al., 2009; Berryman, 2011; Meeks et al., 2012) preterm bebeklere verilecek bakım ve tedavi uygulamalarında bebeğin yaşama uyum sürecini olumlu etkilediği bildirilmiştir. Araştırma gerek minimal dokunmanın gerekse fleksiyon pozisyonun preterm bebeklere olumlu etkileri düşünülerek, sırtüstü fleksiyon (SF) ve yüzüstü fleksiyon (YF) pozisyonlarının bebeklerin ağrı duyusu ve fizyolojik (kalp tepe atımı, oksijen saturasyonu) belirtilerine etkilerini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

## **Araştırma Hipotezi:**

**Hipotez 0:** Preterm bebeklere verilecek sırtüstü fleksiyon ve yüzüstü fleksiyon pozisyonlarının bebeğin KTA hızı, SpO<sub>2</sub>değeri ve ağrı düzeyine etkisinde farklılık yoktur.

**Hipotez 1:** Yüzüstü fleksiyon pozisyonu verilen pretermilerin KTA hızı, sırtüstü fleksiyon pozisyonu verilen pretermilerden daha düşüktür.

**Hipotez 2:** Yüzüstü fleksiyon pozisyonu verilen pretermilerin SpO<sub>2</sub>değeri sırtüstü fleksiyon pozisyonu verilen pretermilerden daha düşüktür.

**Hipotez 3:** Yüzüstü fleksiyon pozisyonu verilen pretermilerin ağrı düzeyi sırtüstü fleksiyon pozisyonu verilen pretermilerden daha düşüktür.



## 4. GENEL BİLGİLER

Preterm bebekler riskli yenidoğanlardır. EU yaşama erken başlayan preterm bebeklerin immatür sistemleri nedeniyle, olumsuz uyanlarla baş etmede sağlık profesyonelinin desteğine gereksinimleri vardır. Pretermlere gelişim döneminde verilen bakım uygulamaları arasında yer alan doğru pozisyon verme, çevreden gelen olumsuz etkilerin bebekte yaratacağı fizyolojik ve davranışsal stres belirtilerini azaltmaya yardımcı olacaktır (Karadaş, 2010; Aydın, 2008).

Preterm bebekler ağrıya davranışsal ve fizyolojik-otonomik tepki vermektedir. Preterm yenidoğanın ağlaması, kol ve bacak hareketleri, yüz kıvrım veya gergin ifadeler ağrıya verdikleri davranışsal tepkilerdir. Ağrı ve rahatsızlık durumunda bebeğin ilk olarak fizyolojik-otonomik sistemi etkilemekte kalp tepe atımı, solunumu ve oksijen saturasyonunda olumsuz belirtiler gözlenmektedir. Preterm bebeklerin kendi kendini sakinleştirme davranışları ağrı ve rahatsızlığı azaltmada yardımcı olmakta, ancak kas tonüsünün yeterli olmaması bu davranışları yapmada yetersiz kalmalarına neden olmaktadır (Faye et al., 2010).

Ağrıyı azaltmada kullanılan farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemlerin birlikte kullanılması ile ağrı algısının daha çok azaldığı bulunmuştur (Lago et al., 2009; Johnston et al., 2011).

Genel bilgilerde preterm bebeklerin özellikleri, gelişimi destekleyici pozisyon verme, beslenme, stres ve ağrıya yönelik bireyselleştirilmiş gelişimsel hemşirelik bakım yaklaşımlarının bebeğe etkileri yer almaktadır.

### 4.1. Preterm Bebeğin Özellikleri

Fetüs büyüme ve gelişme sürecini uterus ortamında sürdürmektedir. Fetüsün uterusun sakin, sessiz ve korunaklı yapısından erken uzaklaşması sonucu fiziksel özellikleri immatür olan preterm bebek dünyaya gelmektedir (Als, 1982).

Preterm bebeğin başı gövdeye oranla daha büyüktür. Fontaneler daha geniş, saç ince ve seyrek. Burun kökü basık, dil büyüktür. Kulak kıkırdağı

olgunlaşmadığı için kulak yumuşak ve kıvrımları azdır. İşitme kaybı açısından duyarlıdırlar. Gözleri daha küçük görünür, pupil refleksinin anlaşılması güçtür. Preterm bebeğin uterus gibi karanlık bir ortamdan erken uzaklaşması ışığa karşı olan duyarlılığını da arttırmaktadır (McAnulty et al., 2010; Coughlin et al., 2009; Karabudak ve Ergün, 2013).

Term bebeklere göre, preterm bebeğin cildi daha ince ve vücut yüzeyi geniştir. Gebeliğin son haftalarında ciltte oluşan verniks kazeoza ve cilt altı yağ dokusu daha azdır. Lanugo tüyleri gebeliğin son haftalarında azaldığı için preterm bebeklerde daha yoğun gözlemlenir (Kesler, 2008).

Preterm bebeklerde ciltten ısı ve sıvı kayıplarını önleyen stratum korneum tabakası çok incedir. Gebeliğin 25. haftasına kadar stratum korneum tabakası gelişmez. Preterm bebeklerde bu tabaka tam gelişmediği için ısı ve su kaybını kontrol edemezler. YYBÜ'nde tedavi ve bakım uygulamaları sırasında bebekler çok fazla dokunma ve cilde uygulanan dezenfektan ya da krem gibi maddelerin iritan etkilerine maruz kalabilirler. Transepidermal sıvı kaybı daha fazladır. Normal vücut sıcaklığını sağlama yetenekleri az olduğu için hipotermiye eğilimlidirler. Tüm bu bilgiler ışığında preterm bakımında en önemli hemşirelik bakım uygulama amacı, preterm bebeklerin çevrenin olumsuz etkilerinden korunması ve yaşatılmasıdır (AWHONN 2013., Duderstadt, 2008., Karabudak ve Ergün 2013).

#### ***4.1.1 Preterm Bebeklerin Sınıflandırılması***

Preterm bebekler, gestasyon haftasından (36+6 hafta) önce doğan bebeklerdir. Bebeğin EU hayata kolay uyumu ve sağlıklı gelişimi için, IU yaşam sürecini (38-40 hafta) tamamlaması önemlidir. Bu normal süreci tamamlamayan preterm bebekler riskli yenidoğan olarak kabul edilir (Rick, 2006., Çiğdem ve Sarı 2013).

Preterm bebekler gestasyon haftalarına, vücut ağırlığı, boy ve baş çevresi gibi fiziksel ölçütlere göre sınıflandırılmaktadır (Görak, 2008; Karabudak ve Ergün 2013).

Doğum tartılarına göre preterm sınıflandırılması:

1. Doğumda vücut ağırlığı 2500 gr altında olan bebekler; Düşük Doğum Ağırlıklı (DDA)- Low Birth Weight (LBW),
2. Doğumda vücut ağırlığı 1500 gr altında olan bebekler; Çok Düşük Doğum Ağırlıklı (ÇDDA)- Very Low Birth Weight (VLBW) ,
3. Doğumda vücut ağırlığı 1000 gramın altında olan bebekler; Çok Çok Düşük Doğum Ağırlıklı (ÇÇDDA)- Extremely Low Birth Weight (ELBW) preterm olarak adlandırılır (Görak, 2008).

Gestasyon Haftasına (GH) göre preterm sınıflandırması:

- İleri derece preterm bebekler; <28 gestasyon haftasında (GH) doğan yenidoğan,
- Orta derecede preterm bebekler; <34 günde doğan yenidoğan,
- Sınırdaki preterm bebekler; 34-37 GH ve bu haftadan gün almış yenidoğan bebeklerdir (Loftin et al., 2010).

Preterm bebeğin gestasyon haftası ve doğum tartısı azaldıkça morbidite ve mortalite oranı artmaktadır Bu nedenle preterm bebeğin term bebeğe göre EU hayattaki bakım gereksinimleri de fazladır (Karadaş, 2010).

EU yaşama erken gelen preterm bebeğin sağlıklı büyüme ve gelişimi için tüm koruyucu önlemlerin alındığı bakım teorisine “Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım” denir. Heidelise Als (1982), gelişimsel bakım teorisi ile uterustan erken ayrılan bebeklerin fiziksel ve psikolojik davranışlarını anlayarak bu davranışlarla vermiş oldukları ipuçları doğrultusunda yaklaşım gösterilmesi sonucu sağlıklı büyüme ve gelişimlerini sağlamanın mümkün olabileceğini öne sürmüştür ( Als, 1982; Karadaş, 2010).

Gelişen kanıt temelli yaklaşımlar ve teknolojik ilerlemelerle çok düşük ağırlıklı pretermelerin yaşama adaptasyonunda ve yaşatılmalarında artış sağlanmıştır. Pretermelerin uzun süreli bakım gereksinimleri YYBÜ’nde karşılanmakta ve aile ile adaptasyonu sağlanarak bebekler sağlıklı şekilde taburcu olabilmektedir (Kesler, 2008).

Preterm bebeklere uygulanması önerilen bireyselleştirilmiş gelişimsel bakıma yönelik hemşirelik girişimlerinin temelini bebeğin özelliklerinin iyi tanımlanabilmesi oluşturmaktadır. Bu doğrultuda bu bölümde preterm bebeğin

nöromotor, kas-iskelet, kardiyorespiratuar özellikleri yer almıştır ( Als, 1982; Karadaş, 2010).

#### ***4.1.2. Preterm Bebeğin Nöromotor Özellikleri***

Merkezi Sinir Sistemi (MSS), nöronun (sinir hücresi) gelişimi, akson, dentrit ve sinapsların olgunlaşması sonucu gelişimini tamamlar (Mustarda, 2002.; Karadaş, 2010).

MSS'nin; otonomik, duyuşal, motor ve durumsal olarak 4 fonksiyonel alanı mevcuttur. Yenidoğan bebeğin EU uyum sürecinde solunum, KTA hızı, vücut sıcaklığının kontrolü, sıvı elektrolit dengesi, beslenme ve hormonların aktivasyonu gibi hayati fonksiyonlar otonomik işlevlerin gelişimini gösteren özelliklerdir (Karadaş, 2010; McGrath and Kenner, 2004).

Sinir sistemi en karmaşık ve hassas yaşamsal faaliyetlerin merkezidir. Gelişimi IU hayatın üçüncü haftasında başlar ve bebeklerin uyku, solunum ve diğer tüm sistemlerini etkiler. Sinir sistemi gelişiminin en hızlı olduğu dönem ilk iki yaştır. (Karadaş, 2010, Almlı et al., 2001).

Nöromotor işlevler fetüsün kas tonüsü, vücut postürü ve hareketlerini içerir. Gestasyon döneminin 7-8. haftasında fetal hareketler görülür. Boyun ekstansiyonu, rotasyonu, solunum hareketleri 9-10. gestasyon haftasında başlar. Emme ve yutma refleksi 12-13. haftalarda sinapsların da gelişimiyle en erken görülen reflekslerdir (Karadaş, 2010, Almlı et al., 2001).

Nöromotor gelişim, fetal dönemin 34 ve 36. haftalarında emme, yutma ve nefes alma özelliklerinin gelişimi ile davranışsal belirtilerde gözlenmeye başlar. IU dönemin 40. haftasını tamamlayan fetüste aktif hareketler gözlenir (Lissauer and Fanaroff, 2013).

#### ***İlkel Refleksler ve Gelişim Süreci***

IU dönemden EU döneme kadar vücut hareketlerinin düzeni beynin fonksiyonlarını gösteren önemli bir bulgudur. Term bebeklere oranla pretermelerde refleksler zayıftır ya da yoktur (Karadaş, 2010).

**Emme ve Yutma Refleksi;** refleks prenatal dönemde mevcuttur. Fakat gelişimleri doğum sonrası gerçekleşir. IU dönemin 11-12. haftasından itibaren fetüs yutma yeteneğine sahiptir. Emme hareketleri 18-24. haftalarda ortaya çıkar. Hareketler yutma ve solunumla koordine olmadığından beslenmeyi sağlayacak kadar gelişmemiştir. Gestasyonun 34-35. haftasından sonra emme, yutma ve solunum arasında koordinasyon başlar (Pehlivanoglu, 2007). Refleks yenidoğan bebeğin yanağına ve dudak kenarına dokununca yüzünü çevirmesi ve ağzını açmasıyla kontrol edilir. Arama refleksi de bu yöntemle kontrol edilir. Refleksin olmaması oksijensizliği, beyin sapı bozukluğunu, travma ya da sinir sistemindeki enfeksiyonu düşündürür (Savaşer ve ark., 2009; Arıkan ve ark., 2013).

**Moro Refleksi;** IU dönemin 28. haftasında başlayıp, EU hayatın 4. ayında kaybolur. MSS değerlendirilmesinde kullanılan önemli reflekstir. Bebek sırt üstü yatarken her iki kolundan ya da bileğinden yavaşça çekilerek aniden bırakılması sonucu simetrik olarak kol ve bacaklarda sırasıyla abdüksiyon, ekstansiyon ve tekrar abdüksiyon görülür. Parmaklar önce yelpaze gibi açılır sonra da ekstremiteler fleksiyon pozisyonuna gelir. Tepkinin ekstremitelerde simetrik olması normal kabul edilir (Savaşer ve ark., 2009; Karadaş, 2010; Arıkan ve ark., 2013).

**Tonik Boyun Refleksi;** IU dönemin 28. haftasında gelişmeye başlar ve EU yaşamın 3-4. ayında kaybolur. Yenidoğan sırt üstü pozisyonda yatarken başının çevrildiği tarafın ekstremitelerinde ekstansiyon diğer ekstremitelerde fleksiyon pozisyonunun gözlemlendiği reflekstir (Savaşer ve ark., 2009; Karadaş, 2010; Arıkan ve ark. 2013).

**Yakalama ve Adım Atma Refleksi;** IU dönemin 28. haftasında gelişimine başlayan yakalama refleksi, EU yaşamda bebeğin eline veya ayaklarına cisim ile dokunulduğunda el ya da ayakta içe doğru kıvrılma hareketi görülmesiyle karakterizedir. Bu refleks 5-6. aylarda ellerde istemli olarak yabancı cisimlerin tutulması ile ayaklarda da 8-9. aylarda oturma ya da sıralama-yürüme hareketinin gözlemlenmesi ile kaybolur (Savaşer ve ark., 2009; Karadaş, 2010; Arıkan ve ark., 2013).

### **4.1.3. Preterm Bebeğin Duyusal Özellikleri**

Preterm bebeklerin EU uyum süreci YYBÜ’de tamamlanmaktadır. Preterm bebekler YYBÜ’nde cihaz sesine, kişiler arası konuşmalara ve yapılan birçok girişimsel bakım uygulamalarında sese, ışığa maruz kalarak stres yaratan bir ortamda yaşama uyum sağlama çabasına girmektedir. Preterm bebeğin duyuşal gelişim sürecinde yapılan birçok bakım uygulaması (dokunma, pozisyon, ışık ve ses) bebeğin ileriki yaşamında sağlığını olumsuz etkiler (Karadaş, 2010).

**Dokunma Duyusu;** IU dönemin 7. haftasında başlayan ve 20. haftada gelişimini tamamlayan, iyi gelişmiş ilk duyuşdur. Yenidoğan vücuduna uygulanan her teması algılar ve cevap verir. İlk hissedilen duyuşlar sıcaklık ve ağrıdır. Preterm bebeklerin YYBÜ’deki tedavi ve bakım uygulamaları nedeniyle sürekli dokunsa ve taktil uyarana maruz kalmasının oksijen satürasyonunda azalmaya, kan basıncı, apne ve ajitasyon düzeyinde artmaya neden olduğu belirtilmiştir (Karadaş, 2010). Bunun yanı sıra doğru ve hassas dokunmanın (bebeğin başına ve sırtına ellerin hareketsiz teması ya da anne çıplak göğsü ile bebeğin çıplak göğsünün ten tene teması) solunumu, kan basıncı ve ajitasyonu olumlu etkilediği vurgulanmıştır (Anderson et al., 2003; Chwo et al., 2007).

**İşitme Duyusu;** preterm bebeklerin kulak yapısı yumuşaktır. İşitme fonksiyonu IU dönemin 24. haftasında gelişmeye başlar. Bremmer et al., (2003) perinatal dönemde çoğu seslerin fetüse ulaştığını ifade etmiştir.

**Görme duyuşu;** IU dönemde ışığa yanıt 28. haftada görme ise 32. haftada başlar. Preterm bebeklerin retinal vasküler sistemi gelişmediği için oksijen tedavisine bağılı retinopati ve intraventiküler kanama oluşabilir. Pretermilerin gözleri kapalıdır. Göz kapakları incedir bu nedenle ışık bebeğin gelişmemiş pupil fonksiyonlarına zarar verebilir (Karabudak ve Ergün, 2013).

**Tat Alma Duyusu;** preterm bebeklerde 20. gestasyon haftasından itibaren tat alma duyuşu gelişmeye başlar. Farklı tat ve konsantrasyonları ayırt etme yeteneği olduğundan ağırlı sırasında sukroz uygulaması sık kullanılan girişimlerdir (Karabudak ve Ergün, 2013; Karakoç ve Çiğdem, 2008).

**Koku Alma Duyusu;** koku duyusu 24-28. gestasyon haftaları arasında gelişmeye başlar. Preterm bebeklerde 29-32. haftalarda daha iyidir. Anne sütü kokusuna (Marlier ve Schaal, 2005), amniyotik mayı ve anne göğsü kokularına yenidoğanların tepki verdiğini bildirilmiştir (Winberg et al., 1998).

#### ***4.1.4. Preterm Bebeğin Kas ve İskelet Sistemi Özellikleri***

IU dönemde kemikleşme 8. haftada başlar. Yenidoğan bebeklerin kemik dokusundan çok kıkırdak dokusunun daha yoğun olması normal doğum sürecinde bebeğin rahatlıkla doğum kanalından çıkışını sağlar (Gilsanz and Ratib, 2012).

Preterm bebeğin ekstremitelerindeki kaslar gelişimini tamamlayamadığı için hareket kontrolü zordur. Bu durum preterm bebeğin hipotonik özelliğini gösterir. Preterm bebeğe hangi pozisyon verilirse verilsin o pozisyonda kalır. Kendi başına pozisyonunu kontrol etme yeteneği olmayan preterm bebeklerde pozisyon değişikliği yapılmadığında pozisyona bağlı olarak ileriki dönemlerde eğik baş, düz kafa, W skapulalar ve M bacak gibi bozukluklar görülebilir (Gilsanz and Ratib, 2012; Meeks et al., 2012).

#### ***4.1.5. Preterm Bebeğin Kardiyorespiratuar Özellikleri***

IU dönemde fetüsün akciğer görevini plasenta yapar. Akciğer gelişimi 4. gestasyon haftasında başlar. Trakea, bronş, bronşiolle ve ilkel alveol 16-17. haftalarda oluşmaya başlayarak, 24-28. haftalarda da gaz değişimi meydana gelir. Fetal akciğerler alveollerin oluşması ve surfaktan olgunlaşmasıyla 24-26. haftalar arasında normal doğum sürecine hazırlanmaya başlamıştır (Ovalı, 2007).

Yenidoğan abdominal ya da diyafram solunumu yapar. Yenidoğanlarda solunum sayısı 40-60/dk arasındadır. Preterm bebeklerde solunum ritmi ve tipi sürekli değişim gösterebilir (Ovalı, 2007).

Preterm bebeklerde olgunlaşmamış yapılar kardiyorespiratuar yönden riskli bir sürecin ortaya çıkabileceğini gösterir. Pretermelerde göğüs duvarı yumuşak, toraks ince küçük, meme dokusu gelişimi az ve pigmentasyonu

yoktur. Preterm bebeğin solunum kasları zayıf olduğundan solunum yüzeysel ve düzensizdir. Preterm bebeğin solunum sistemindeki olgunlaşmasını tamamlamadan doğması sonucu EU yaşama uyumunda risk yaratan durumlar görülmektedir (Maibach and Hoath 1982).

Preterm bebeğin hipotonik özelliği ile göğüs kaslarının yumuşak olması ventilasyonda sorunlara neden olur. Preterm bebeklerin akciğerlerinin immatür olması çok sık apneye ve bradikardiye neden olmaktadır (Karabudak ve Ergün 2013). Bu nedenle preterm bebeklerin çoğunun yaşamını devam ettirmek için ventilasyon desteğine ihtiyaçları vardır (Dağoğlu ve Ovalı 2007).

Smith P.R. Adam et al., (2009), preterm bebeklerde supine ve prone pozisyonlarını karşılaştırmış, prone pozisyonda fonksiyonel karbondioksit kapasitesinin daha yüksek olduğunu göstermişlerdir.

Yenidoğan bebeklerde KTA hızı; 3. ve 4. interkostal aralıkta midklavikuler hattın ortasından bir dakika boyunca dinlenir. Yenidoğanın KTA hızı 110-160/dk arasında değişir. Yenidoğanın sakin olduğu zamanlarda KTA hızının 100/dk altında olması konjenital kalp anomalisini düşündürülebilir. Sürekli 160/dk üzerinde olan KTA hızı da taşikardi olduğunu gösterir (Görak, 2008).

#### **4.2. Preterm Bebeğin Beslenmesi**

Fetüs IU dönemde plasentadan metabolik ihtiyaçlarını karşılar. Günümüzde preterm bebeğin büyüme ve gelişiminin sağlanması konusunda çalışmalar sürmektedir. Preterm bebeklerin IU dönemini tamamlamadan doğmaları beslenmelerindeki zorluklara neden olur (Baysoy ve Özek, 2007). Gastrointestinal sistemin immatür olması beslenme süresini uzatır, besinlerin hazmını ve tolere edilmesini güçleştirir. Ayrıca aspirasyon riskine neden olur. Preterm bebeğin EU yaşamındaki büyüme hızında ve gelişiminde beslenme etkilidir. Preterm bebeklerde doku onarımı ve büyüme için 110-140 kcal/kg/gün enerjiye gereksinim vardır.



#### ***4.2.1. Preterm Bebeğin Beslenmesinde Anne Sütünün Önemi***

Sağlıklı term bebeğin beslenmesinde olduğu gibi preterm bebeklerin de anne sütü ile beslenmesinin büyüme ve gelişme hızına olumlu etkisi vardır. Term bebekler için anne sütü; sindirimi kolay, yeterli enerji ve sıvı gereksinimini karşılayan doğal besin kaynağıdır. Anne sütünde bulunan immünglobülin, lökosit, bifidobakteri ve virüs gibi mikroorganizmalar gastrointestinal sistemin (GİS) florasından emilerek enfeksiyonları engeller. Böylece barsak boşaltımını düzenler, diyare ve konstipasyon riskini azaltır (Baysoy ve Özek, 2007; Akın ve Vitrinel, 2000). Preterm bebeğin immatür gastrointestinal sistemine en uygun besin anne sütüdür. Günlük besin ihtiyacı termlere göre fazla olan preterm bebeklerin beslenmesinde anne sütü tamamlayıcı besinlerle zenginleştirilebilmektedir (Boiron et al., 2007).

AAP (2012) anne sütü ile beslenen preterm bebeklerin nekrotizan enterokolit (NEK) ve sepsis görülme oranının düşük olduğu bildirmiştir.

#### ***4.2.2. Preterm Bebeğin Beslenme Yöntemleri***

Beslenme yöntemi gestasyon haftasına, sağlık durumuna ve besini tolere etme durumuna göre değişir (Erdeve ve ark., 2008). Oral beslenmenin yeterli büyüme sağlayarak bebeğin besinsel ihtiyaçlarını karşılayamadığı veya sindirim sistemi fonksiyonlarının yetersiz olduğu durumlarda beslenme öncelikli olarak enteral olarak sağlanamıyorsa parenteral yöntem tercih edilebilir. Enteral beslenemeyen preterm bebeklerde zaman kaybetmeden parenteral beslenmeye geçilmelidir (Karakoç ve Çiğdem, 2008; Özdoğan ve ark., 2014; Akın ve Vitrinel, 2000).

##### ***Enteral Beslenme***

Emme-yutma refleksi ve koordinasyonu gelişmiş, takipnesi olmayan bebekler oral yolla beslenebilir. Enteral beslenme, besinlerin oragastrik-nazogastrik sonda ya da nadiren transpilorik yol ile verilmesidir. Yenidoğanın; gestasyon haftası, klinik durumu ve oral beslenebilme yeterlilik durumu yöntemi belirlemede etkilidir (Boiron et al., 2007; Akın ve Vitrinel, 2000).

Oral beslenemeyen 32. gestasyon haftasından küçük bebekler için oragastrik-nazogastrik beslenme güvenilir bir yöntemdir. Oragastrik beslenme yöntemi ağızdan mideye bir sonda yerleştirilmesi ile yapılır. Oragastrik ya da nazogastrik beslenen preterm bebeklerde her beslenme öncesi rezidü kontrolü yapılarak besini tolere edip etmediği değerlendirilir (Groh-Wargo and Sapsford, 2009).

Preterm bebeğin sindirimini zorlaştırmamak, hipoglisemiden korumak ve bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım açısından en az düzeyde dokunmayı sürdürmek için beslenme 2-3 saatte bir uygulanmaktadır (Als and Brazelton, 1981; Groh-Wargo and Sapsford, 2009).

### ***Oral Besleme***

Preterm bebeklerin oral beslenmeye hazır olup olmadığını belirlemek için; gestasyon yaşı, vücut ağırlığı, emme-yutma solunum koordinasyonu, oksijen saturasyonu, KTA sayısı, uyku uyanıklık düzeninin değerlendirilmesi önerilmektedir (White and Parnell 2013).

Kilosu 1500 gram üzeri olan 34. gestasyon haftasından büyük bebekler hemşire gözetiminde doğrudan emzirme yöntemi ile beslenebilirler (Akın ve Vitriuel, 2000). Eğer preterm bebek emzirilerek beslenecekse solunum ve kalp tepe atım hızının takibi için monitörize edilmelidir. Anne dik pozisyonda bebeği kucaklar şekilde üzerine eğilmeden emzirmelidir. Beslenme sonrası preterm bebek prone pozisyonun dayattırılmalıdır (Flint et al., 2006, Clark et al., 2007).

### ***Parenteral Besleme***

ÇDDA preterm bebeklerin (1500 gr altında doğan) doğumdan hemen sonra besin gereksinimi parenteral yolla sağlanmaktadır. ÇDDA preterm bebekler immatür akciğer fonksiyonları, hipotermi, enfeksiyon ve hipotansiyon gibi problemlerin görülmesi enteral beslenmeye geçiş sürecini uzatmaktadır. Bu problemler nedeniyle preterm bebeklerin yetersiz beslenmesi büyüme geriliğine neden olmaktadır. ÇDDA preterm bebeklere erken başlanan parenteral beslenme sayesinde doğum sonrası kilo kaybı

azaltılmakta ve büyüme üzerinde olumlu etkilerinin olduğu görülmektedir (Gülcan, 2010).

### **4.3. Preterm Bebeğin Sağlık Durumunun Değerlendirilmesi**

Dr. Virgine Apgar tarafından 1953 yılında geliştirilen, yenidoğanın doğumdan sonra renk, kalp tepe atım (KTA) hızı, refleks, kas tonüsü ve solunumunun doğum sonrası değerlendirmesini sağlayan ölçeğe "Apgar Skoru" denir (Brian et al., 2001). Apgar skorlaması yenidoğanın EU yaşama geçiş sürecindeki riskli durumların erken tanımlanmasında sıklıkla kullanılan sistemdir (Karabudak ve Ergün, 2013). Doğumdan sonraki 1. ve 5. dakikalarda apgar skoru değerlendirilmesi yapılmaktadır (Brian ve ark. 2001).

Apgar skoru 0-10 puan arasında değer alır. Bebeğin apgar skorunun 7-10 arası puan alması sağlıklı olduğunu gösterir. Apgar skoru 4-6 arası puan alan yenidoğana solunum desteği gerekmektedir, 0-3 arası puan alan yenidoğanın ise resüsitasyon ihtiyacı olduğu kabul edilir (Karabudak ve Ergün, 2013).

### **4.4. Preterm Bebekte Pozisyonun Önemi**

Riskli kabul edilen preterm bebeklerin EU döneme uyumunu sağlama ve büyüme gelişimini olumsuz etkileyen çevresel faktörlere maruz kalmasını önlemede uygun pozisyon verilmesinin önemi büyüktür. Uygun pozisyonların verilmesi uyku düzeninin iyileşmesini sağlar, sinir sistemi ve ekstremitelerde deformitelerin gelişmesini önler. Preterm bebekler sinir sisteminin sürekli uyarılmasına neden olan çevresel zararlı etkenlere (ses, ısı, ışık vb.) maruz kalmaktadır (Karadaş, 2010; Carrier, 2010).

Yenidoğan bebeklerin özellikle de prematürelere cildi hassas ve narindir. Bu durum pretermelerin dokunma ile daha fazla ağrı ve rahatsızlık hissetmesine ayrıca pozisyona bağlı cilt hasarlarına daha fazla maruz kalmalarına neden olmaktadır. Prematüre bebekler hipotonik olmaları ve

pozisyonlarını değiştirememe nedeniyle uzun süre hemşire tarafından verilen aynı pozisyonda kalabilmektedir. Prematürelere aynı pozisyonda kalması ciltte nekrozların oluşmasına ve baş bölgesinde düzleşmelere neden olmaktadır. Bu nedenle bebeğe uygun pozisyon verilmesi ve belirli aralıklarda pozisyonun değiştirilmesi bası yaralarının önlenmesine yardımcı olmaktadır. Pozisyon vermek, bebeğin desteklenmesini sağladığı ve cildini koruduğu gibi vücut postürünün bozulmasını da engelleyecektir ( Meeks et al., 2012).

Kafatasının kemikleşme sürecinde uzun süre basınca maruz kalması deformitelere neden olabilir. Oksipital bölgedeki yassılaşma genellikle bebeğin ani bebek ölüm sendromundan korumak amacıyla sürekli yüzüstü pozisyonunda yatırılması nedeniyle meydana gelir. Uzun süre aynı pozisyonda yatırılan bebeklerin başında düzleşme ile birlikte saç dökülmesi de gözleendiği bildirilmektedir (Hummel and Puchalski, 2001).

Yoğun bakım ünitesinde ventilatöre bağlı bebeklerde veya uzun süreli invaziv girişimlerin uygulanması amacıyla vücut postürünün yanlış desteklendiği bebeklerde boyun, gövde ve ekstremitelerinin uzaması gibi deformiteler görülebilmektedir. Lateral ya da yüzüstü ekstansiyon pozisyonunda yatırılan pretermelerde boyun bölgesinde uzama görülmektedir (Aydın, 2008).

Aşırı omuz rotasyonları, skapulaların birbirine yaklaşması veya uzaklaşması ile ‘‘W’’ pozisyonunda yatırılması preterm üst ekstremitelerinde deformitelere neden olmaktadır. Alt ekstremitelerin yatakta ‘‘M’’ şeklinde konumlandırılması kalça açısını uzaklaştıran kurbağa bacak pozisyonunu oluşturur. Bu pozisyon prematürelere emekleme, yürüme ve oturmanın gecikmesine sebep olabilmektedir (Meeks et al., 2012).

#### **4.5. Preterm Bebeklere Pozisyon Verilmesine İlişkin Hemşirelik Uygulamaları**

IU dönemde fetüsün pozisyonuna benzer pozisyon EU yaşamda preterm bebeğe verildiğinde ağrı duyusunda azalma, solunum ve KTA hızında düzelmeye ilişkin belirtiler sağlamıştır. Kas gücü hipotonik olan

preterm bebeğe pozisyon verilmediği takdirde hemen asimetrik deformiteler ortaya çıkabilmektedir (Hunter and Malloy, 2002).

Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım kapsamında bebeğin IU dönemdeki doğal pozisyonunun korunması amacıyla EU yaşamda ekstremitelerinin orta hatta getirilerek fleksiyon pozisyon verilmesi temel hemşirelik yaklaşımıdır. Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakımda kullanılan fleksiyon pozisyonu preterm bebeğin, uterus ortamında gibi güvende hissetmesini, ekstremitelerin koruma altına alınmasıyla motor becerilerindeki gelişimini tamamlamasını ve diğer çevresel olumsuz etkilerden daha az etkilenmesini sağlar (Als, 1982; Balcı ve ağlayan, 2014).

#### **4.5.1. Yüzüstü Fleksiyon (YF) Pozisyon**

Yüzüstü fleksiyon pozisyonunda ekstremitelerin orta hatta birleştirilerek, yüz ve karın bölgesi ile birlikte yatak zeminine konumlandırılmasıdır. Yüzüstü fleksiyon pozisyonu verilen bebeğin vücudunu çevreleyecek şekilde yuva içine alınarak yanlardan, baş ve ayak ucundan desteklenmesi bebeğin kendini anne karnındaymış gibi güvende hissetmesini sağlayacaktır (bkz. Resim 2.1). AAP (2005) tarafından yoğun bakım unitesinde preterm bebeklere yüzüstü pozisyon verilmesinin uygun olduğu ifade edilmektedir. Ancak yapılan çalışmalarda taburcu olan yenidoğanın yüzüstü pozisyonda yatırılmasının Ani Bebek lm Sendromu (ABÖS; SIDS; Sudden Infant Death Syndrome) açısından riskli olduğu da bildirilmektedir (AAP, 2005; iğdem, 2008b; Carrier, 2010) .

Bebeğin alt ekstremita açısının geniş olarak konumlandırılması kurbağa pozisyonuna (M pozisyonu) ve deformitelere neden olur. Pozisyonun gövde ve kalçaya destek vererek uygulanması omuz, bacak, gövde deformitelerini engeller. Pozisyonun desteklenmesi için; silindir hale getirilmiş cildine uygun çarşaf, hazır silindir yastıklar, hazır pozisyon yatakları, jel yastıklar gibi materyaller kullanılabilir (Aydın, 2008; Ustabas, 2010). Gelişimsel bakım kapsamında pretermelere sürekli dokunulmaması ve yanlış uyaran verilmemesi için belirli saat aralıklarıyla pozisyon verilmesi önemlidir (Grenier et al., 2003).



**Resim 4.1. Yüzüstü Fleksiyon Pozisyon**

#### Yüzüstü Pozisyonun Avantajları:

Preterm bebeğe verilen fleksiyon pozisyonunun apne ve takipnenin azalmasına, KTA hızının düzenlenmesine, çevresel stresörlerin neden olduğu irkilme ve titreme hareketlerinin azalmasına yardımcı olduğu bilinmektedir. Yüzüstü pozisyonu ile beyinde venöz dönüş artarak intrkranial basınç azalmaktadır (Antunes et al.,1999; Bhat et al., 2003; Sweney and Gutierrez, 2002; Peters et al., 2009).

Yüzüstü fleksiyon pozisyonunda bebeğin el ve ayaklarının vücuduna yakın olması nöromotor kontrollerini sağlamasında sırtüstü pozisyonuna göre daha kolaydır (Hunter and Malloy, 2002).

Preterm bebeğin prone pozisyonundaki güven duygusu ile uyku süresinin uzaması, uyanma şeklinin huzurlu ve sessiz olması enerjisini az harcamasına ve kilo alımını destekleyerek büyümesine yardımcı olur (Masterson et al., 1987).

Yüzüstü fleksiyon pozisyonu vücudun kas tonüsünü geliştirir. Başını kaldırma isteği ile boyun hareketleri güçlenir, zemin desteği ile sağladığı ön kol hareketleri motor becerilerin gelişiminde etkilidir. Kafatası deformitelerini (oksipital düzleşme) önler (Hunter and Malloy, 2002).

#### Yüzüstü Pozisyonun Dezavantajları:

Yüzüstü pozisyonları yoğun bakım ünitelerinde acil müdahale uygulamalarını zorlaştırır. Eğer bebek hareketli ve ajite ise ekstübe olur ventilatörden ayrılabilir. Pichler et al., (2000) preterm bebeğin boynunun yan çevrilmesinin cerebral venöz basıncın artmasına da neden olacağını bildirmişlerdir. Ayrıca çok yumuşak bir zeminde yatırılması baş hareketini zorlaştırarak Ani Bebek Ölüm Sendromu (ABÖS) riskini artırır. Yenidoğan bebeklerin taburcu olmadan önce sırtüstü yatış pozisyonunda yatırılmaya alıştırılması ABÖS'nu önlemek açısından önerilmektedir. Yenidoğan bebeklerin taburculuğunda aileye yatış pozisyonları hakkında verilen eğitimler arasında bebeğin sırtüstü ya da yan yatırılması, yatağın sert olması ve bebeğin ayrı yatakta yatırılmasının öğretilmesi yer almalıdır (AAP, 2005; Aydın, 2008).

#### **4.5.2. Sırtüstü Fleksiyon (SF)Pozisyon**

Sırtüstü fleksiyon pozisyonu ekstremitelerin orta hatta birleştirilmesiyle yüz ve karın bölgesinin yukarı konumlandırılarak yatırılmasıdır. Yoğun bakım ünitelerinde bu pozisyon fazla tercih edilmemekle birlikte AAP (2005) taburculuk öncesi ABÖS riski nedeniyle bebeklerin sırtüstü pozisyonunda yatırılmaya alıştırılmasını önermektedir (AAP, 2005).



**Resim 4.2. Sırtüstü Fleksiyon Pozisyon**



**Resim 4.3. Sırtüstü Fleksiyon Pozisyon**

#### Sırtüstü Pozisyonun Avantajları:

Sırtüstü pozisyonu acil tıbbi girişimlerin, bakım uygulamalarının ve izlemlerin kolay yapılmasını sağlar. Preterm bebeğin vücut fleksiyon postürünü geliştirir (AAP, 2005; Aydın, 2008).

Sırtüstü pozisyonu çevre ile iletişimi ve rahat hareket etmesi nedeniyle motor gelişimi destekler. Sırtüstü pozisyonu verilen bebeğin başının tıbbi girişimsel nedenlerle sürekli düzeltilme gereksinimi yoktur (AAP, 2005).

#### Sırtüstü Pozisyonun Dezavantajları:

Sırtüstü pozisyonunda solunum sayısı azalır ve oksijen saturasyonunda da düşüş gözlenir. Çevre ile iletişime açık olduğu için hareketlerdeki artış ile birlikte çevresel uyaranlar nedeniyle stresi artar, uyku süresi ve kalitesi azalır. Kafa kemiklerinin baskı altında olması düzleşmelere neden olabilir. Beslenme sonrası sırtüstü pozisyon verilmesi mide içeriğinin bebeğin ağzına gelerek bebeğin aspire etmesine neden olabilir (Tablizo et al., 2007).

#### **4.6. Ağrı Tanımı ve Fizyolojisi**

Uluslararası Ağrı Araştırma Derneği Taksonomi Komitesi (IASP) tarafından ağrı tanımını; “Vücudun belirli bölgesinden kaynaklanan, doku hasarına bağlı olan ya da olmayan, kişinin geçmiş deneyimlerinden etkilenen ve istenmeyen durumu uzaklaştırmaya yönelik hoş olmayan durumdur” (Okan ve ark., 2007; Törüner ve Büyükgöncü, 2012).

Margo McCaffrey, “Ağrı bireyin sözel ifade ettiği duygudur. Birey her ne zaman ve neresinde olursa olsun, ağrısı olduğundan söz ediyorsa vardır ve inanmak gerekir” (Margo McCaffrey). Ağrı yönetimi programlarının yürütülmesinde hemşirelik bakımının önemi vurgulanmıştır. (McCaffrey and Ferrell, 1997).

Ağrı algısı kişiden kişiye farklılık gösterir, bu nedenle ağrıyı tanımlamak ve ifade etmek zordur. Ağrı ve acıma hissi beynimize sinir



sistemi aracılığıyla iletilir ve beyin iletilen sinyali yorumlar (Törüner ve Büyükgönenç, 2012; Elçigil, 2011).

Ağrı algısının varlığı vücut için koruyucu bir mekanizmadır. Kişinin ağrılı uyarana tepki vermesi sinir uçlarının uyarılması ile oluşur. Ağrı algılamasına nöral mekanizma çevre ile sinir sistemi arasındaki ilişkiyi kurar. Bu ilişki dört aşamadan oluşur; transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve persepsiyon. Bu dört aşamanın hepsine nosisepsiyon adı verilir. Doku hasarına bağlı uyarılara duyarlı ve ağrıyı algılayan özel reseptörlere nosiseptör denir. Nosiseptör vücutta farklı olarak dağılım gösterir. Nosiseptör zarar gören dokudan salınan serotonin, histamin, bradikinin, araziidonik asit, lökotrenler ve prostoglandinler ile uyarılır. Bu uyarılar A ve C lifleri ile spinal korda iletilir. A lifleri miyelinli ve hızlıdır. İletilen ağrılar; akut, keskin ve lokal ağrıyı algılar. C lifleri miyelinsiz ve yavaştır. Algı saniyeler sonra başlar ve dakikalarca artarak devam eder. Ağrı sürekli, dağınık, sızı veren ve yanma şeklinde hissedilebilir (Vadivelu et al., 2009).

#### ***4.6.1. Ağrının Preterm Bebeğindeki Etkisi***

Ağrı kontrolü; term ve preterm bebeğin gelişimini olumsuz etkiler. Ağrı kontrolünde yetersizlik bebeklerde; periventriküler hemoraji, karbonhidrat ve yağların yıkımında artma ile sonuçlanabilir. Ağrı kontrolündeki yetersizlik hastalığın iyileşmesini geciktirir. Bebeklerde; uyku ve beslenme bozuklukları ile uzun süreli kontrolsüzlük, kilo alımında azalma, psikososyal, bilişsel ve gelişimsel bozukluklara sebep olur (Törüner ve Büyükgönenç, 2012).

#### ***4.6.2. Preterm Bebeğin Ağrıya Verdiği Tepkiler***

Preterm bebeğin ağrı algısının olduğu geleneksel yaklaşımlarda kabul edilmezken, günümüzde yapılan çalışmalar sonucu fetal dönemden itibaren ağrı algısının oluştuğu bildirilmektedir. Ağrı reseptörleri IU dönemin 7. haftasında oluşmaya başlar ve 20. haftada tüm dokulara yayılır (Kenner and McGrath, 2004; Derebent ve Yiğit, 2006).

Term ve preterm bebeklerde ağrı duyusunun olup olmadığını anlamak güçtür. Bebekteki fizyolojik ve davranışsal tepkilerden ağrı değerlendirilmesi yapılabilir. Davranışsal tepkiler; vücut hareketleri, yüz ifadesindeki değişiklikler, beslenmede yetersizlik, ağlama ve dokunma özelliklerini 0-6 aylarda görebiliriz. Ağrı, preterm bebeklerin davranışsal, fizyolojik ve metabolik tüm sistemlerini etkilemektedir. Ağrının tüm vücut sistemlerine geçici ya da kalıcı fiziksel etkileri bulunmaktadır. Ağrıya tepki sonucu gözlenen geçici etkiler oksijen saturasyonunda azalma, KTA hızında artış, endokrin sistemdeki bozukluklar, fiziksel ve psikolojik stres davranışlarıdır (Törüner ve Büyükgöncü, 2012; Derebent ve Yiğit, 2006).

Ronald Melzack ve Patrick Wall'un 1965 yılında kapı kontrol teorisini ileri sürmeleri ile birlikte ağrı nörofizyolojisinde önemli bir devrim gerçekleşmiş, bu teori ile birlikte ağrı sürecinde merkezi sinir sisteminin rolü önem kazanmıştır. Ağrının nörolojik sistemdeki etkisi değerlendirilerek geçmişte yaşanan ağrı deneyimlerinin ağrılı bir sonraki girişimde de hatırlanıldığı ve davranışları etkilediği "Kapı Kontrol Teorisi (KKT)" ile ifade edilmiştir (Melzack ve Wall, 1965). Ağrı uyarılarının beyin gelişimini olumsuz yönde etkileyerek beyinde yapısal değişikliklere, nörogelişimsel bozukluklara, motor becerilerin gelişiminde gerilik ve öğrenme güçlüğü gibi kalıcı etkilere neden olduğu bildirilmektedir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde term yenidoğanlar ağrıya davranışsal tepki verirken pretermelerde daha çok otonomik-fizyolojik belirtiler görüldüğü bildirilmektedir. Ciltte solukluk veya kızarıklık, terleme, pupillaların dilate olması, KTA'nın artması, oksijen saturasyonunun düşmesi gibi belirtiler fizyolojik otonomik değişiklikleri yansıtmaktadır (Dinçer ve ark., 2011; Hummel and Puchalski, 2001).

Als (1982), YYBÜ'nde birçok olumsuz uyarıya maruz kalan preterm bebeklerin, fiziksel ve çevresel koşullarına bağlı olarak stres-rahatsızlık-ağrı hissinin etkileneceğini vurgulayan "Sinaktif Teoriyi" geliştirmiştir. Bu teoriye göre bebeğin olumsuz uyarılara verdiği tepkiler; otonomik/fizyolojik, durum düzenleme (uykudaki davranışları-uyanıklık hali), motor hareketler (vücut hareketleri), dikkat etkileşim sistemi (çevresel

uyarılaraya verdiği tepki) şeklinde sistematik gözlenmektedir (Als 1982; Sarı ve Çiğdem, 2013). Sinaktif teori ile bebeğin bakım öncesi, sırası ve sonrasında değerlendirilebileceği gibi uykudaki rahatsızlık durumu da gözlenebilir. Bebeğin rahatsızlık durumunda gösterdiği tepkiler gelişimini etkileyebileceği için bebeğin en az rahatsızlık hissedecek şekilde desteklenmesi önemlidir. Motor tepkilere karşı postürün desteklenmesi rahatsızlığı azaltmada kullanılan bakım yöntemlerinden biridir (Als, 1982).

#### ***4.6.3. Preterm Yenidoğanlarda Ağrı Değerlendirilmesi ve Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)***

Ağrıya uygun girişimlerle yaklaşıım gösterildiğinde patolojik ve fizyolojik komplikasyonların gelişimi engellenebilir. Bu komplikasyonların azaltılması için; ağrı doğru değerlendirilmeli ve uygun tedavi yöntemi kullanılmalıdır. Ağrı yönetiminde etkin ve doğru karar verme önemlidir. Ağrının değerlendirilmesi tanılama ve uygulamayı kolaylaştırır. Etkili bir ağrı yönetimi için objektif ağrı değerlendirmesi yapmak amacıyla çeşitli ağrı ölçekleri kullanılmaktadır (Lawrance 1993; Akdovan ve Çiğdem, 1999).

Yenidoğanın yaşadığı ağrı ve rahatsızlığı ifade edememesi nedeniyle, ağrı-rahatsızlığın tanılması ve tedavi edilmesi zor olmaktadır. Ağrı bebeğin yaşam bulguları ile objektif olarak ölçülemez. Lawrence et al., (1993) preterm ve yenidoğan bebeklerin ağrının tanılması için dikkatli ölçüm yapılması gerektiğini vurgulamıştır. Preterm ve yenidoğan bebekler için, Lawrence et al., (1993) geliştirdiği yenidoğanlarda ağrı tanılama ölçeği Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) sık kullanılan ağrı değerlendirme ölçeklerinden biridir (Lawrence at al., 1993; Savaşer ve Efe, 2007). Ülkemizde de geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılarak Türkçeye uyarlanmış sık kullanılan ağrı ölçekleri arasında yer almaktadır (Faye et al., 2010; Obeidat et al., 2009).

#### ***4.6.4. Preterm Bebeklerin Ağrı Yönetiminde Gelişimsel Bakımı***

Genellikle pretermilerin, olgunlaşmamış ağrı mekanizmaları nedeniyle invaziv ya da non-invaziv girişimler sonrası oluşan ağrıya karşı daha duyarlı

oldukları belirtilmektedir. Ağrı yönetiminde farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Farmakolojik yöntemlerin etkisi kısa zaman içerisinde görülmekle birlikte günümüzde farmakolojik yöntemlerin yanı sıra nonfarmakolojik hemşirelik uygulamaları da gerçekleştirilmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde preterm bebeklere yapılan birçok girişimsel işlemler sırasında bebeğin nonfarmakolojik ya da gelişimsel bakım yöntemi ile desteklenmesi daha az ağrı hissi yaşamasını sağlamaktadır (Gardner et al., 2006; Philippe et al., 2014). Örneğin; kan alımı sırasında ağrı hisseden yenidoğana Chang YJ. 2002 prone pozisyonu vermiş ve ağlama süresinin azaldığı bildirilmiştir (Chang, 2002).

Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım ilkelerinin YYBÜ' nde uygulanması sonucu bebeklerin ağrı ve rahatsızlık durumunda iyileşmeler olduğu bildirilmektedir (Als and Brazelton 1981). Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım ve nonfarmakoloji uygulamalar arasında; müzik terapisi, kanguru bakımı, cenin pozisyonu, yuvada yatırma, anne sesi, anne kokusu, sukroz verme ve yüzüstü pozisyonun yanı sıra ünitenin ışık ve ses yönünden düzenlenmesi de yer almaktadır (Balcı ve Çağlayan, 2014; Herrington, 2007; Savaşer ve Efe, 2007).

IU dönemde fetüsün üst ve alt ekstremiteleri fleksiyon pozisyonundadır. Bu pozisyon bebeği sakinleştirmek amacıyla EU dönemde kullanılabilir. Fleksiyon pozisyonun özelliği, preterm bebeklere IU dönemdeymiş gibi ortam yaratarak güven hissini kazandırmak, motor gelişimini desteklemek ve kısıtlı çevre oluşturarak az enerji harcamasını sağlamasıdır. İnvaziv girişimler sırasında (kan alma, aspirasyon, vb...) cenin pozisyonu verilmesinin bebeğin kendini güvende hissetmesine neden olarak ağrı duygusunu azalttığı bildirilmektedir (Tüfekçi 2009 ve ark., 2014; Balcı ve Çağlayan, 2014; Axelin et al., 2006; Hill et al., 2005; Obeidat et al., 2009).

Ağrılı uygulamalarda gereksinim doğrultusunda pozisyon yöntemlerinin farklı kullanılabilmesi bildirilmiştir. Örneğin; aspirasyon işlemi sırasında bebeğin kol ve bacaklarının fleksiyonda orta hatta tutulması tavsiye edilirken, topuk kanı alındığında fleksiyon pozisyonuna ilaveten bebeğin başının el ile desteklenmesi önerilir (Cignacco et al., 2007).

## **5. GEREÇ VE YÖNTEM**

### **5.1. Araştırma Amacı ve Tipi**

Araştırma, İstanbul'da özel bir üniversite hastanesinin YYBÜ'nde yatan 28-35 gestasyon haftasında doğan preterm bebeklere iki saat süre ile yüzüstü fleksiyon (YF) ve sırtüstü fleksiyon (SF) pozisyonları verilerek KTA hızı, oksijen saturasyonu ve ağrı düzeyine etkisini karşılaştırmak amacıyla tanımlayıcı ve deneysel olarak gerçekleştirildi.

### **5.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer**

Araştırma İstanbul ilinde bulunan özel Medipol Üniversitesi Hastanesi YYBÜ'nde gerçekleştirildi. Bu ünite üçüncü düzeyde YYBÜ olup toplam 45 kuvözü bulunmaktadır. Ünite kapsamında preterm bebek ünitesi (9 kuvöz), cerrahi girişim ya da konjenital anomalisi olan term bebek ünitesi (9 kuvöz), izolasyona alınan preterm/term bebek ünitesi (7 kuvöz), taburculuğa hazırlık ünitesi (12 kuvöz) ve anne-bebek etkileşim ünitesi (8 kuvöz/oda) olmak üzere beş farklı bölüm bulunmaktadır.

Araştırmanın uygulaması sadece preterm olmaları nedeniyle bakım uygulanan bebeklerin yatırıldığı preterm bebek ünitesinde gerçekleştirildi.

### **5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırma evrenini Şubat 2014 - Kasım 2014 tarihleri arasında YYBÜ'nde yatmakta olan 28-35 gestasyon haftaları arasında doğmuş 438 bebek oluşturdu. Araştırma örneklem grubunu belirlemede var olan bir farkın bulunamama olasılığının 0,20 olduğu Tip II hata ile ilişkili olarak 0,80 kabul edilen hipotez testinin gücü benzer özellikte gerçekleştirilen literatür doğrultusunda (Jarus et al., 2011, Bhat et al., 2006) analiz edildi. Ayrıca bebeklere verilecek pozisyonun fizyolojik parametreler açısından sağlayacağı ortalama 1,5 puanlık fark tahmini  $\pm 2$  standart sapma

doğrultusunda Tip I hata %5 kabul edilerek hesaplanan formül doğrultusunda minimum örneklem sayısı 29 bulundu.

Olası vaka kayıpları da göz önüne alınarak bu tarihler arasında örneklem seçim kriterlerine uygun olan toplam 52 preterm araştırma örneklem grubuna alındı. Ancak araştırmanın uygulama aşamasında bebeklerden üçüne apne gelişmesi nedeniyle girişim yapılması, ikisine invaziv girişim uygulanması ve birine cerrahi girişim uygulanması nedeniyle altı bebek araştırmadan çıkartılarak toplam 46 preterm örneklem grubuna alındı. Araştırma grubuna alınan her bebeğe hem sırtüstü fleksiyon hem de yüzüstü fleksiyon pozisyonu verilerek aynı grup üzerinde iki farklı pozisyonun etkileri (KTA hızı, SpO<sub>2</sub> ve ağrı düzeyi) değerlendirildi.

### ***5.3.1. Araştırma Örnekleme Seçim Kriterleri:***

Araştırmaya katılmaya gönüllü olan annelerin aşağıda yer alan kriterlere uyan bebekleri araştırma kapsamına alındı.

- Pretermin 28-35 gestasyon haftaları arasında doğmuş olması,
- Mekanik ventilatöre bağlı olmaması,
- Herhangi bir cerrahi müdahale geçirmemiş olması,
- Konjenital kalp anomalisinin olmaması,
- Nörolojik hastalığının olmaması,
- Solunum sistemi ile ilgili hastalığının olmaması,
- Son iki saat içinde ağırlı işlem (invaziv uygulama, vb.) yapılmamış olmasıdır. (Her iki pozisyon için son iki saatte bebeğe ağırlı işlem uygulanmaması dikkate alındı.)

### **5.4. Veri Toplama Araçları ve Formlar**

Araştırmada preterm bebeklere pozisyon vermek amacıyla araştırmacı hemşire tarafından hazırlanan içi dolgulu pamuklu kumaştan oluşturulan rulo pozisyon materyali kullanıldı.

Veriler ‘‘Preterm Bilgi Formu’’, ‘‘Preterm Gözlem Formu’’ ve ‘‘Yenidoğan Ağrı Skalası (Neonatal Infant Pain Scale- NIPS)’’ kullanılarak elde edildi.

‘‘Preterm Bilgi Formu’’ ve ‘‘Preterm Gözlem Formu’’ araştırmacı ve danışmanı tarafından hazırlandıktan sonra pediatri hemşireliği alanında uzman 10 akademisyen hemşirenin görüşüne sunulmuştur. Formlarla ilgili görüşlerini bildiren beş akademisyen hemşirenin nerileri doğrultusunda ‘‘Preterm Bilgi Formu’’ ve ‘‘Preterm Gözlem Formu’’(Ek 1) yeniden düzenlendi.

Veri toplama formları düzenlendikten sonra 10 bebek ile pilot çalışma gerçekleştirildi. Pilot alışma sonrası form üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmadı.

#### ***5.4.1. Verileri Elde Etmede Kullanılan Formlar***

Kullanılan formlara ilişkin bilgiler aşağıda yer almaktadır.

**Preterm Bilgi Formu;** YYBÜ’nde yatan 28-35 haftalık bebeğin doğumuna ve aileye ilişkin tanıtıcı özellikleri yansıtan 13 soru, bebeğin fiziksel özelliklerini gösteren 13 soru olmak üzere toplam 26 sorudan oluşturuldu. (Ek 2).

**Preterm Gözlem Formu;** yüzüstü ve sırtüstü fleksiyon pozisyonlarında yatırılan pretermilerin; oksijen satürasyonu, KTA hızı ve ağrı puanını 2 saat süresince kayıt etmek amacıyla oluşturulan gözlem formu izelge şeklinde iki tablodan oluşturuldu. (Ek 3)

**Yenidoğan Ağrı leği (NIPS);** preterm’in ağrı ve rahatsızlık durumunu değerlendirmek amacıyla Lawrance ve arkadaşları (1993) tarafından geliştirilerek Akdovan ve iğdem (1999) tarafından Türkçe geçerlilik-güvenilirliği yapılan Yenidoğan Ağrı leği (Neonatal Infant Pain Scale- NIPS) kullanıldı (Ek 4) (Lawrance et al., 1993; Akdovan ve iğdem, 1999).

Araştırmada literatür incelendiğinde yenidoğanların stres/rahatsızlık düzeyini belirlemek amacıyla kullanılabilen bir ölçeğe ulaşılamadığından, stresi yansıtan bir çok özelliği (yüz ifadesi, ağlama, solunum şekli, kol

hareketleri, bacak hareketleri ve uyanıklık durumu) inceleyerek puanlandıran Yenidoğan Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale- NIPS) kullanılmasının uygun olacağı düşünüldü (Als, 1982; Sarı ve Çiğdem, 2013).

Ölçek 28-38 gestasyon haftaları arasında olan preterm ve term yenidoğanlarda ağrıyı değerlendirmektedir. Lawrance ve arkadaşları tarafından geçerlilik ve güvenilirliği 0,92-0,97 arasında bulundu. Ölçeğin güvenle kullanılabileceği ve girişimin etkinliğini ölçebileceği belirtildi (Lawrance 1993). Ölçeği ülkemizde uyarlanma çalışmasını gerçekleştiren Akdovan ve Çiğdem (1999) ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısını 0,83-0,86 arasında bulunduğunu bildirmişlerdir (Akdovan ve Çiğdem, 1999). Ölçekte ağrıya verilen tepki sonucu bebekte oluşan altı davranış şekli; yüz ifadesi, ağlama, solunum şekli, kol hareketleri, bacak hareketleri ve uyanıklık durumu değerlendirilmektedir. Ağlama 0-2 puan ve diğer davranış şekilleri 0-1 puan arasında değerlendirilmekte olup ‘‘7’’ puan ağrının şiddetinin fazla olduğunu göstermektedir (Lawrance ve ark. 1993).

### **5.5. Araştırma Verilerinin Elde Edilmesi**

Araştırma verileri hastanenin YYBÜ’nde yatan 28-35 haftalık preterm bebeklerden Şubat 2013- Kasım 2014 tarihleri arasında elde edildi.

Araştırma kapsamında sırasıyla aşağıda yer alan uygulamalar gerçekleştirildi. Bu uygulamalar ve veri toplama aşamalarında bebeklere verilen her iki pozisyon (SF ve YF) için son iki saat içerisinde invaziv girişim uygulanan bebekler araştırma kapsamından çıkarıldı. Pilot çalışma sonucu veri toplama formlarında herhangi bir değişiklik yapılmadığından pilot çalışma yapılan 10 bebek örneklem grubuna dâhil edildi.

#### **1. Aşama: Aileyle Tanışma**

Araştırma kriterlerine uygun olan bebekler belirlendikten sonra ünite hemşiresinden bebeğin beslenme saati ve ailenin ziyaret saatine ilişkin bilgi alındı. Annenin ziyaret saatinde bebeğin yanına gidilerek anne ile tanışıldı. Araştırma hakkında anneye bilgi verildi ve katılmaya gönüllü olan annenin



yazılı onamı alındı. Araştırma kapsamına alınan preterm bebeklerin ‘‘Preterm Bilgi Formu (Ek-2)’’ kullanılarak bilgileri alındı.

### **1. Aşama:** Bebeğin Durumunu Değerlendirme

Bu aşamada; bebeğe bakım veren hemşire ile birlikte örneklem seçim kriterleri yeniden gözden geçirildi. Örneklem seçim kriterlerinden son iki saat içerisinde invaziv girişim uygulanan bebekler araştırma kapsamına alınmadı. Bebeğin bakım gereksinimleri giderildi ve beslenmesi sağlandı.

### **2. Aşama:** İlk Pozisyon Verme

Bu aşamada preterm bebeğin araştırma kapsamına alınmadan önceki hemşire tarafından verilen en son yatış pozisyonu değerlendirildi. Bu doğrultuda en son yüzüstü fleksiyonda yatırılan bebeklere sırtüstü fleksiyon ve sırtüstü fleksiyonda yatırılan bebeklere yüzüstü fleksiyon pozisyonu araştırmacı tarafından verildi.

### **3. Aşama:** Verilerin İzlenmesi

Pozisyon verildikten sonraki ilk dakika içerisinde, 1. saatte ve 2. saatte bebeğin oksijen saturasyonu, KTA hızı (Ek 3) ve NIPS puanı (Ek 4) preterm gözlem formuna kayıt edildi.

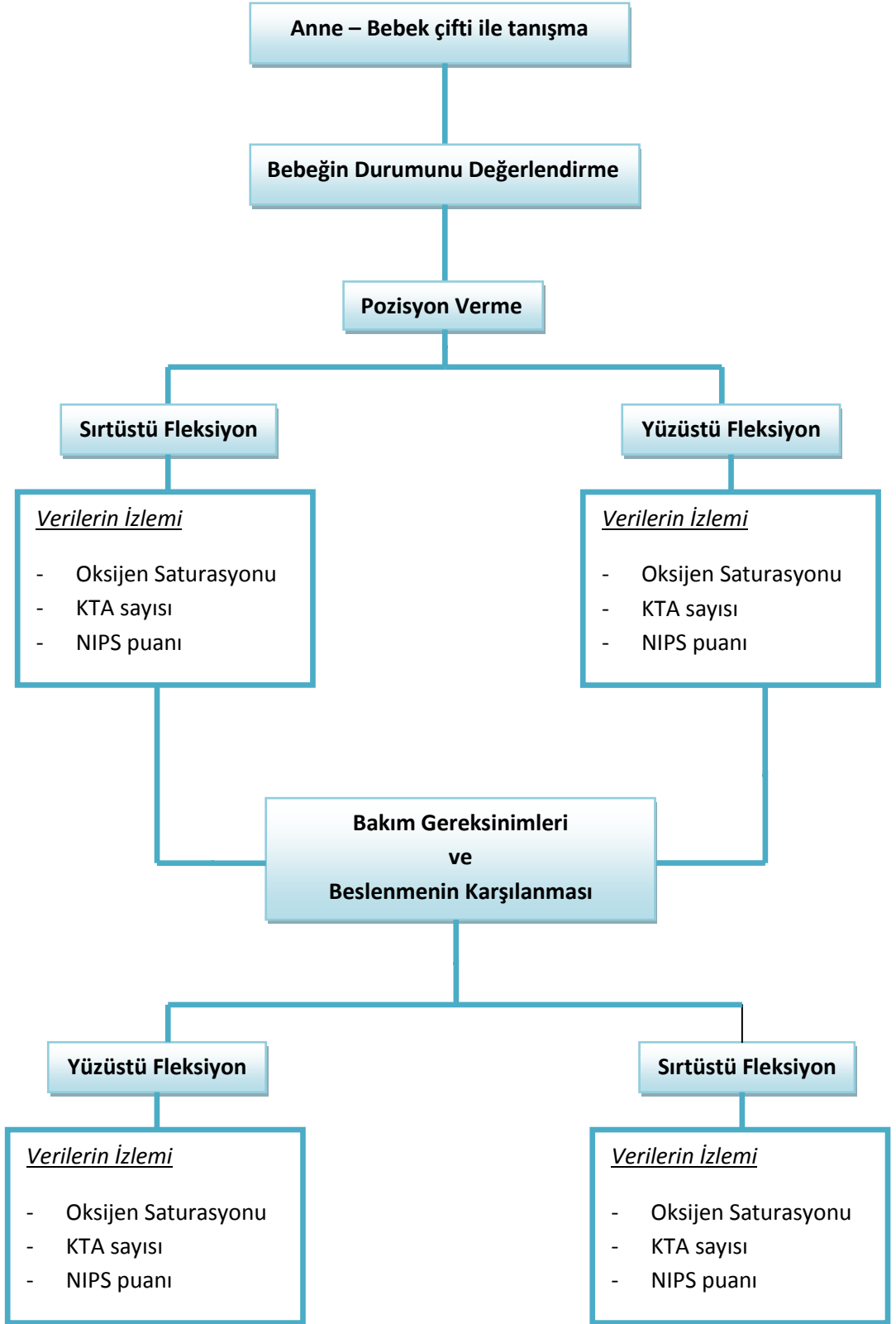
### **4. Aşama:** Bakım Gereksinimlerinin ve Beslenmenin Karşlanması

İlk olarak verilen pozisyonda gerçekleştirilen izlemler (ilk dakika, 1. saat, 2. saat) kaydedildikten sonra bebek beslendi, gerekli bakımları uygulandı. Bu aşamada; ağrı düzeyi, oksijen saturasyonu ve KTA hızını olumsuz etkileyeceğinden invaziv girişim uygulanan bebekler araştırma örneklem grubundan çıkarıldı.

### **5. Aşama:** İkinci Pozisyonu Verme ve İzlem

İlk aşamada yüzüstü fleksiyonda yatırılan bebeklere sırtüstü fleksiyon ve sırtüstü fleksiyonda yatırılan bebeklere ise yüzüstü fleksiyon pozisyonu verildi. İkinci pozisyonda da ilk pozisyonda uygulandığı gibi; pozisyon verildikten sonraki ilk dakikada, 1. saat ve 2. saatte bebeğin oksijen saturasyonu, KTA hızı (Ek 3) ve NIPS puanı (Ek 4) preterm gözlem formuna kayıt edildi.

Şekil 5.1. Araştırma Deseni



### **a. Araştırmada Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler**

Araştırmaya alınan preterm bebeklerin verilen pozisyona bağlı izlenen oksijen saturasyonu, KTA hızı ve ağrı düzeyi araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturdu.

Preterm bebeklere verilen yüzüstü ve sırtüstü fleksiyon pozisyonları ise araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturdu.

### **b. Verilerin Değerlendirilmesi**

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Frekans, Oran, Minimum, Maksimum) yanı sıra normal dağılım gösteren niceliksel verilerin iki grup karşılaştırmalarında Student t Test, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen üç ve üzeri grup değişkenlerin karşılaştırmalarında ise Kruskal Wallis Test kullanıldı. Normal dağılım gösteren parametrelerin takiplerdeki karşılaştırmalarında Repeated Measures test (Tekrarlı ölçümlerde Varyans Analizi) ve normal dağılım göstermeyen parametrelerin takiplerinin karşılaştırmalarında ise Friedman Test ve ikili karşılaştırmaların değerlendirilmesinde Wilcoxon Signed Ranks test kullanıldı. Takiplerdeki ölçümlerin sırtüstü ve yüzüstü pozisyon değerlendirmelerinde de Paired Samples Test ve Wilcoxon Signed Ranks test kullanıldı. Anlamlılık  $p<0.01$  ve  $p<0.05$  düzeylerinde değerlendirildi.

### **c. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma örneklemi, YYBÜ'nde mekanik ventilatöre bağlı olmayan, cerrahi müdahale geçirmemiş, konjenital kalp anomalisi, nörolojik hastalığı ve solunum sistemi hastalığı olmayan, araştırma kapsamına alındıktan 2 saat

önce ve araştırma uygulama sırasında ağırlı işlem uygulanmamış, 28-35 haftalık 46 preterm bebek ile sınırlıdır.

#### **d. Araştırma Sırasında Karşılaşılan Güçlükler**

Araştırma sırasında; preterm bebeklerin üçünde apne görölmesi, ikisinde invaziv girişim (IV kateter takılması, oragastrik sondanın takılması) uygulanması, bir bebeğın de cerrahi Nekrotizan Enterokolit (NEK) operasyonuna alınması vaka sayısının azalmasına neden oldu.

Araştırmacının aynı hastanede gündüz Eğitim Hemşiresi olarak görev yapması ve yoğun işleri nedeniyle araştırmanın uygulaması akşam saatlerinde gerçekteştirildiğinden veri toplama süreci uzadı.

#### **e. Araştırmanın Olumlu Yönleri**

Her ne kadar araştırma verileri akşam saatlerinde toplanmak zorunda kalınmış olsa da, bu durum araştırma süresinin uzamasına neden olmakla birlikte bebeklerin daha sakin olan akşam saatinde izlenmiş olması elde edilen verilerin çevresel uyarıların bebekte yaratacağı değişikliklerden etkilenmeksizin sadece pozisyonun yaratacağı değişikliklerin izlemını kolaylaştıran olumlu bir faktör oldu.

#### **f. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmaya başlamadan önce İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Ek 5) etik kurul onayı alındı.

Medipol Üniversitesi Hastanesinin Medikal Direktörlüğü (Ek 6) ve Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğünden (Ek 7) gerekli izinler alındı.

Araştırma verilerini toplamak amacıyla kullanılan NIPS için geçerlilik güvenilirlik çalışmasını yapan Yrd. Doç. Dr. Zerrin Çiğdem' den izin alındı (Ek 8)

Araştırmaya katılacak bebeklerin birinci derece yakınlarına araştırma hakkında bilgi verilmiş isteklilik ve gönüllülük ilkesi doğrultusunda anne ve babaların gönüllü onam formu (Ek 9) ile yazılı izinleri alındı.

Ailelerin araştırmaya katılım kararını kendi istekleri doğrultusunda vermeleri istedikleri zamanda vazgeçtikleri takdirde araştırmanın hangi evresi olursa olsun sonlandırılacağı konusunda bilgi verilerek otonomi ilkesine uyulmuştur. Araştırmaya alınan bebeklerinin bilgilerinin araştırma dışında başka hiçbir amaçla paylaşılmayacağı konusunda gizlilik ilkesine bağlı kalınacağı açıklandı.

## 2. BULGULAR

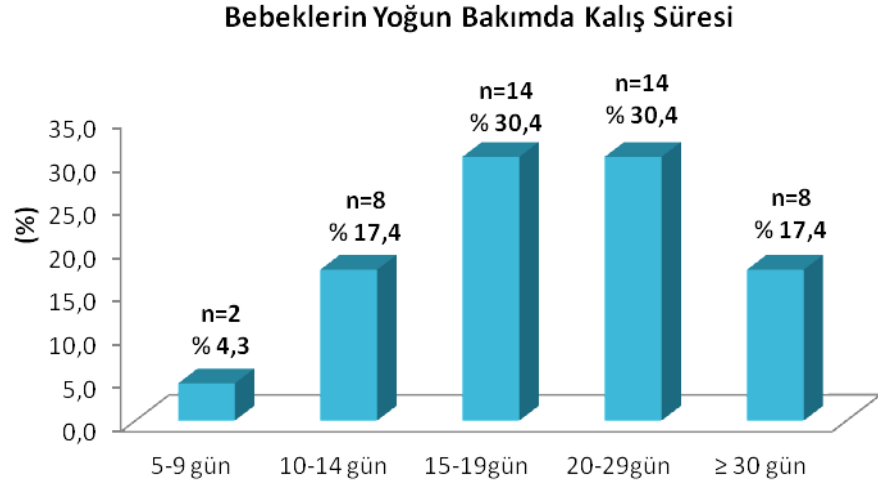
Araştırma verileri, Şubat 2014- Kasım 2014 tarihlerinde İstanbul 'da özel bir üniversite hastanesinin YYBÜ'nde yatan 28-35 gestasyon haftasında doğan 46 preterm bebekten elde edildi. Araştırma bulguları 4 bölüm halinde değerlendirildi.

- a. **Anne ve Bebeğin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular**
- b. **Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Kalp Tepe Atım (KTA) Sayılarına İlişkin Bulgular ve Bebeğin Tanıtıcı Özellikleriyle Karşılaştırılması**
- c. **Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Oksijen Satürasyonu (SpO<sub>2</sub>) Değerlerine İlişkin Bulgular ve Bebeğin Tanıtıcı Özellikleriyle Karşılaştırılması**
- d. **Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Hissettikleri Ağrı Düzeyine İlişkin Bulgular ve Bebeğin Tanıtıcı Özellikleriyle Karşılaştırılması**

## 6.1. Anne ve Bebeğin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde, anne ve bebeğe ilişkin tanıtıcı özelliklere yer verilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan bebeklerin annelerinin yaşları 21 ile 40 yıl arasında değişmekte olup, yaş ortalaması  $30,02 \pm 4,40$  yıl idi.



**Grafik 6.1: Bebeklerin annenin kaçını gebeliğinde doğduğuna ilişkin dağılımı (N=46)**

Araştırma kapsamına alınan bebeklerin annelerinin kaçını gebeliğin sonucu doğan bebek olduğu incelendiğinde; %67,4'ünün (n=31) ilk gebeliği, %17,4'ünün (n=8) ikinci, %8,7'sinin (n=4) üçüncü, %6,5'inin (n=3) dördüncü ve üzeri gebeliğinde dünyaya geldiği görüldü (Grafik 6.1).

**Tablo 6.1: Bebeklerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (N=46)**

Özellikler	Min-Mak	Ort±SD
<b>Doğumdaki yaşı (GH)</b>	26-34	30,46±2,23
<b>Araştırma sırasındaki yaşı (GH)</b>	30-36	32,78±1,82
<b>Doğumda</b>		
<b>Vücut Ağırlığı (gr)</b>	730-2520	1500,26±383,28
<b>Boy Uzunluğu (cm)</b>	30-46	38,52±3,71
<b>Baş çevresi (cm)</b>	24-34	28,50±2,50
<b>Araştırma tarihinde</b>		
<b>Vücut Ağırlığı (gr)</b>	950-2470	1543,98±325,11
<b>Boy Uzunluğu (cm)</b>	32-47	39,72±3,42
<b>Baş çevresi (cm)</b>	26-36	29,92±2,47
<b>1.dakika APGAR skoru</b>	6-9	7,61±0,88
<b>5.dakika APGAR skoru</b>	7-10	8,65±0,57

Araştırmaya alınan bebeklerin doğumdaki yaşları (GH) 26 ile 34 hafta arasında değişmekte olup, ortalama 30,46±2,23 hafta; araştırma sırasındaki yaşları (GH) ise 30 ile 36 hafta arasında değişmekte olup, ortalama 32,78±1,82 haftadır. Bebeklerin cinsiyetlerine göre dağılımında; %43,5'i (n=20) kız, %56,5'i (n=26) erkekti (Tablo 6.1). Araştırmadaki bebeklerin hepsi (n=46) sezaryen yöntemle doğan bebeklerdi.

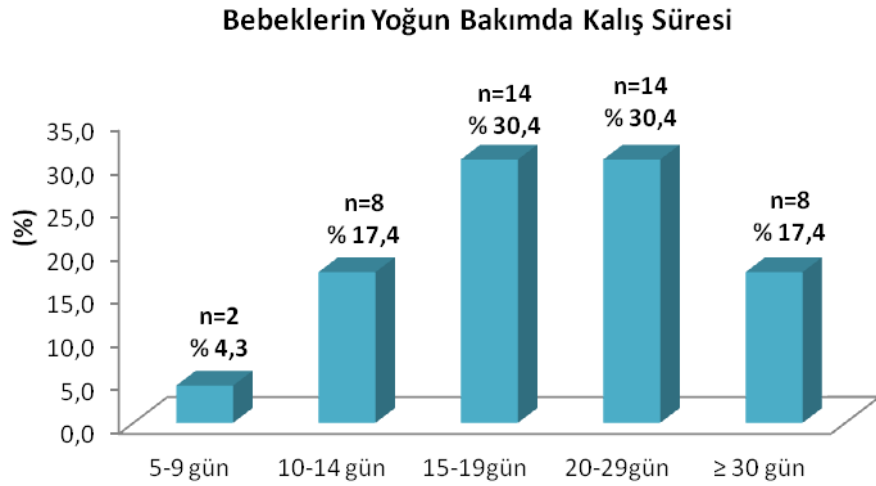
Bebeklerin doğumdaki vücut ölçülerinin değerleri Tablo 6.1'de olduğu gibi; vücut ağırlıkları 730 ile 2520 gram arasında değişmekte olup, ortalama 1500,26±383,28 gramdı. Boy uzunlukları 30 ile 46 cm arasında değişmekte, ortalama 38,52±3,71 cm' di. Baş çevresi ölçümleri 24 ile 34 cm arasında ve ortalama 28,50±2,50 cm idi. Bebeklerin araştırma tarihindeki vücut ölçülerine bakıldığında; ağırlıkları 950 ile 2470 gram arasında değişmekte ve ortalama 1543,98±325,11 gram; boy uzunlukları 32 ile 47 cm arasında ve ortalama 39,72±3,42 cm; baş çevresi ölçümleri 26 ile 36 cm arasında ve ortalama 29,92±2,47 cm idi (Tablo 6.1). Araştırmaya alınan bebeklerin doğum sırasında 1.dakika APGAR skorları 6 ile 9 arasında değişmekte olup, ortalama 7,61±0,88 iken; 5.dakika APGAR skorları 7 ile 10 arasında değişmekte olup, ortalama 8,65±0,57'di (Tablo 6.1).



**Tablo 6.2: Bebeklerin Beslenmeye İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (N=46)**

Bebeklerin Beslenmeye İlişkin Özellikleri		n	%
Besin Özelliği	Sadece anne sütü	26	56,5
	Karışık	20	43,5
Beslenme yöntemi	Oral	13	28,3
	OGS	33	71,7

Araştırma kapsamına alınan bebeklerin %56,5'i (n=26) sadece anne sütü ile beslenirken %43,5'i (n=20) karışık beslenmekte idi. Bebeklerin %28,3'ü (n=13) oral yol ile %71,7'si (n=33) ise oragastrik sonda(OGS) yoluyla beslenmekteydi (Tablo 6.2).



**Grafik 6.2: Bebeklerin YYBÜ'nde kalış sürelerinin dağılımı (N=46)**

Bebeklerin YYBÜ'nde kalış süreleri Grafik 4.2'de olduğu gibi; %4,3'ü (n=2) yoğun bakımda 5-9 gün arasında kalırken, %17,4'ü (n=8) 10-14 gün, %30,4'ü (n=14) 15-19 gün, %30,4'ü (n=14) 20-29 gün, %17,4'ü (n=8) de 30 gün ve üzeridir (Grafik 6.2). Bebeklerin YYBÜ'nde kalış süresi 13 ile 70 gün arasında değişmekte olup ortalama  $37,39 \pm 12,70$  gün YYBÜ'nde yattıkları belirlendi.

## 6.2 Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Kalp Tepe Atım (KTA) Sayılarına İlişkin Bulgular ve Bebeğin Tanıtıcı Özellikleriyle Karşılaştırılması

Bu bölümde bebeklerin farklı yatırılış pozisyonlarına göre KTA sayıları incelendi. Aynı zamanda bebeklerin tanıtıcı bazı özellikleri KTA sayılarıyla karşılaştırıldı.

**Tablo 6.3: Bebeklerin Yatırılış Pozisyonuna Göre KTA Sayılarının Karşılaştırılması (N=46)**

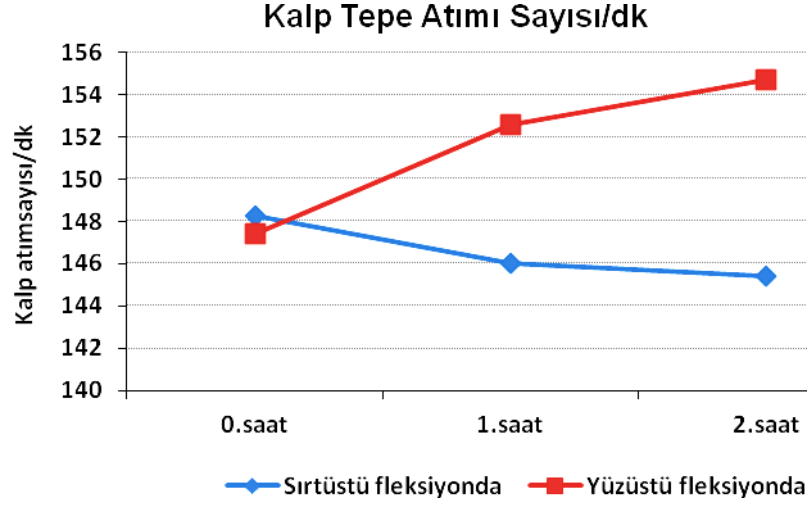
Yatış Pozisyonu	KTA Sayısı /dk		Test Değeri	<sup>c</sup> p
	Sırtüstü Fleksiyon (SF)	Yüzüstü Fleksiyon (YF)		
	Ort±SD	Ort±SD		
Ölçüm Zamanı				
0. saat	148,28±15,86	147,43±17,44	t: 0,489	0,627
1. saat	146,00±18,02	152,59±13,74	t: -4,077	0,001**
2. saat	145,43±16,64	154,70±15,31	t: -5,276	0,001**
Test değeri; <sup>a</sup> p	F: 1,059; p:0,355	F:8,274 p:0,001**		
Ortalama	146,57±15,38	151,57±14,00	t: -5,208	0,001**

<sup>a</sup>Repeated Measures Test

<sup>c</sup>Paired Samples Test

\*\*p<0.01

Sırtüstü fleksiyonda (SF) yatırılan bebeklerin 0. saat, 1. saat ve 2. saatte gerçekleştirilen ölçümlerinde KTA sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık (F=1,059; p=0,355) görülmedi (Tablo 6.3). Yüzüstü fleksiyonda (YF) yatırılan bebeklerin 0. saat, 1. saat ve 2. saatte gerçekleştirilen ölçümlerinde KTA sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (F= 8,274; p= 0,001; Tablo 6.3).



**Grafik 6. 3: Bebeklerin KTA Sayısının Sirtüstü ve Yüzüstü Fleksiyon Pozisyonlarında Saatlere Göre Değişimi (N=46)**

Araştırmada pozisyon verildikten hemen sonra gerçekleştirilen KTA sayısı ölçümü SF ve YF pozisyonlarında istatistiksel olarak farklı bulunmazken ( $t= 0,489$ ;  $p= 0,627$ ) 1. ve 2. saatten itibaren YF pozisyonunda yatan bebeklerin KTA sayısı SF pozisyonunda yatan bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü (Tablo 6.3; Grafik 6.3).

SF’nda yatırılan bebeklerin 1. saatteki KTA sayısı  $146,00 \pm 18,02$ /dk iken YF’nda yatırılan bebeklerin  $152,59 \pm 13,74$ /dk idi ( $t=-4,077$ ;  $p=0,001$ ). SF’nda yatırılan bebeklerin 2. saatteki KTA sayısı  $145,43 \pm 16,64$ /dk iken YF’nda yatırılan bebeklerin  $154,70 \pm 15,31$ /dk idi ( $t= -5,276$ ;  $p= 0,001$ ). KTA sayısı ortalama değerleri de karşılaştırıldığında yatış pozisyonlarına göre istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ( $t= -5,208$ ;  $p= 0,001$ ; Tablo 6.3).

**Tablo 6.4: Gestasyon Haftasına Göre Farklı Pozisyonlarda Ölçülen KTA Sayılarının Karşılaştırılması (N=46)**

Gestasyon Haftası	KTA/dk		Test değeri	<sup>f</sup> p
	< 32 GH (n=32)	≥ 32 GH (n=14)		
Yatış Pozisyonu	Ort±SD (Medyan)	Ort±SD (Medyan)		
Sırtüstü fleksiyonda (SF)	151,15±14,41 (154,8)	136,12±12,44 (132,0)	Z: -3,168	0,002**
Yüzüstü fleksiyonda (YF)	155,64±13,64 (160,3)	142,29±10,07 (138,7)	Z: -3,118	0,002**
Test değeri	Z: -3,314;	Z: -2,833;		
<sup>e</sup> p	p: 0,001**	p: 0,005**		

<sup>f</sup>Mann Whitney U Test

<sup>e</sup>Wilcoxon Signed Ranks Test

\*p<0.05

\*\*p<0.01

Araştırma kapsamına alınan bebeklerin gestasyon haftalarına göre farklı yatış pozisyonlarında ölçülen KTA sayıları karşılaştırıldığında SF'nda yatan 32 GH'ndan küçük bebeklerin KTA sayısı 151,15±14,41/dk iken 32 GH'nda ve üzerindeki bebeklerde KTA sayısı 136,12±12,44/dk bulundu. SF pozisyonunda yatan bebeklerin KTA sayıları GH'larına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı bulundu (z= -3,168; p= 0,002). YF pozisyonunda yatan bebeklerde GH'larına göre KTA sayısının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı olduğu belirlendi (z= -3,118; p= 0,002) (Tablo 6.4).

Gestasyon haftası <32 olan bebeklerin SF pozisyonunda KTA sayısı 151,15±14,41/dk iken YF pozisyonunda 155,64±13,64/dk bulundu. Her iki yatış pozisyonunda bebeklerin GH'sı büyüdükçe KTA sayısının azaldığı belirlendi (Tablo 6.4).

**Tablo 6.5: Beslenme Şekillerine Göre Ortalama KTA Sayılarının Karşılaştırılması (N=46)**

Beslenme Şekli	KTA/dk		Test değeri	‡p
	Sadece anne sütü (n=26) Ort±SD	Karışık (n=20) Ort±SD		
Sırtüstü fleksiyonda (SF)	146,62±16,45	146,52±14,3	t: 0,021	0,983
Yüzüstü fleksiyonda (YF)	152,71±15,68	150,10±11,69	t: 0,621	0,538
Test değeri	t: -5,629;	t: -2,129;		
‡p	p: 0,001**	p: 0,047*		

<sup>c</sup>Paired Samples Test    <sup>e</sup>Wilcoxon Signed Ranks Test    <sup>‡</sup>Student t Test    \*p<0.05  
\*\*p<0.01

Araştırmadaki bebeklerin beslenme şekillerine göre farklı yatış pozisyonlarında ölçülen KTA sayıları karşılaştırıldığında SF’nda sadece anne sütü alan bebekler ile karışık beslenen bebeklerin KTA sayıları arasında fark olmadığı bulundu ( t= 0,021; p= 0,983). Aynı şekilde YF’nda yatan bebeklerin beslenme şekillerine göre de KTA sayısı arasında istatistiksel olarak fark olmadığı belirlendi (t= 0,621; p= 0,538; Tablo 6.5).

Beslenme şekline göre sadece anne sütü alan bebekler SF pozisyonunda KTA sayısı 146,62±16,45/dk iken YF pozisyonunda 152,71±15,68/dk bulundu. Karışık beslenen bebeklerde de KTA sayıları SF pozisyonunda 146,52±14,3/dk iken YF pozisyonunda 150,10±11,69/dk belirlendi (Tablo 6.5).

Bebeklerin beslenme şekillerine göre farklı yatış pozisyonlarında (SF ve YF) gerçekleştirilen KTA sayısı ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmazken sadece anne sütüyle (t=-5,629; p=0,001) ya da karışık beslenen (t=-2,129; p=0,047) bebeklerin kendi içinde yapılan değerlendirmesinde SF ve YF pozisyonlarında KTA sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü (Tablo 6.5).

**Tablo 6.6: Beslenme Yöntemlerine Göre Ortalama KTA Sayılarının Karşılaştırılması (N=46)**

Beslenme Yöntemi	KTA/dk		Test değeri	p
	Oral (n=13)	OGS (n=33)		
Yatış Pozisyonu	Ort±SD (Medyan)	Ort±SD (Medyan)		
Sırtüstü fleksiyonda (SF)	143,44±12,21 (137)	147,81±16,47 (154,3)	<sup>f</sup> Z: -1,173	0,241
Yüzüstü fleksiyonda (YF)	148,31±12,08 (150,3)	152,86±14,66 (159,3)	<sup>f</sup> Z: -1,184	0,236
<b>Test değeri</b>	<sup>e</sup> Z: -2,800;	<sup>e</sup> Z: -3,424;		
<b>p</b>	<b>p: 0,005**</b>	<b>p: 0,001**</b>		

<sup>f</sup>Mann Whitney U Test    <sup>e</sup>Wilcoxon Signed Ranks Test    \*p<0.05    \*\*p<0.01

Araştırma kapsamına alınan bebeklerin beslenme yöntemine göre farklı yatış pozisyonlarında ölçülen KTA sayıları karşılaştırıldığında SF pozisyonun oral beslenen bebeklerdeki KTA sayısı 143,44±12,21/dk iken OGS ile beslenen bebeklerin KTA sayısı 147,81±16,47/dk bulundu. SF pozisyonunda yatan bebeklerin beslenme yöntemine göre KTA sayıları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı bulundu (z= -1,173; p= 0,241). Bebeklere verilen YF pozisyonunda oral beslenen bebeklerde KTA sayısı 148,31±12,08/dk iken OGS ile beslenen bebeklerde 152,86±14,66/dk bulundu. YF pozisyonunda beslenme yöntemine göre bebeklerin KTA sayısı arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı belirlendi (z= -1,184; p= 0,236) (Tablo 6.6).

Oral beslenen bebeklerin SF pozisyonunda KTA sayıları 143±12,21 iken YF pozisyonunda KTA sayısının 148,31±12,08/dk olduğu belirlendi. OGS yöntem ile beslenen bebeklerin SF pozisyonunda KTA sayısı 147,81±16,47/dk iken YF pozisyonunda 152,86±14,66/dk olduğu belirlendi (Tablo 6.6).

Hem oral yolla ( $Z=-2,800$ ;  $p=0,005$ ) hem de OGS yoluyla ( $Z=-3,424$ ;  $p=0,001$ ) beslenen bebeklerin farklı yatış pozisyonlarına göre KTA değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ve her iki grupta SF pozisyonunda bebeklerin KTA değerlerinin YF pozisyonunda yatan bebeklere göre daha düşük olduğu belirlendi (Tablo 6.6).

### 6.3. Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Oksijen Satürasyonu (SpO<sub>2</sub>) Değerlerine İlişkin Bulgular ve Bebeğin Tanıtıcı Özellikleriyle Karşılaştırılması

Araştırmada bebeklerin yatırılış pozisyonlarına göre SpO<sub>2</sub>'daki değişiklikler bu bölümde verildi. Aynı zamanda bebeklerin tanıtıcı bazı özellikleri SpO<sub>2</sub> ölçüm değerleri ile karşılaştırıldı.

**Tablo 6.7: Bebeklerin Oksijen Satürasyonu Değerlerinin (SpO<sub>2</sub>) Yatırılış Pozisyonlarına ve Saatlere Göre Karşılaştırılması (N=46)**

Yatış Pozisyonu	Oksijen Satürasyonu (SpO <sub>2</sub> )		Test değeri	<sup>c</sup> p
	Sırtüstü	Yüzüstü		
	Fleksiyonda (SF)	Fleksiyonda (YF)		
Ölçüm Zamanı	Ort±SD	Ort±SD		
0.saat	97,96±2,12	96,20±2,83	t: <b>3,232</b>	<b>0,002**</b>
1.saat	97,00±1,92	97,02±1,91	t: <b>-0,070</b>	<b>0,944</b>
2.saat	96,39±3,04	96,85±2,56	t: <b>-1,019</b>	<b>0,314</b>
<b>Test değeri;</b>	<b>F: 5,663:</b>	<b>F: 2,830:</b>		
<b><sup>a</sup>p</b>	<b>p: 0,006**</b>	<b>p: 0,070</b>		
<b>Ortalama</b>	<b>97,12±1,84</b>	<b>96,69±1,80</b>	<b>t: 1,850</b>	<b>0,071</b>

<sup>a</sup>Repeated Measures Test

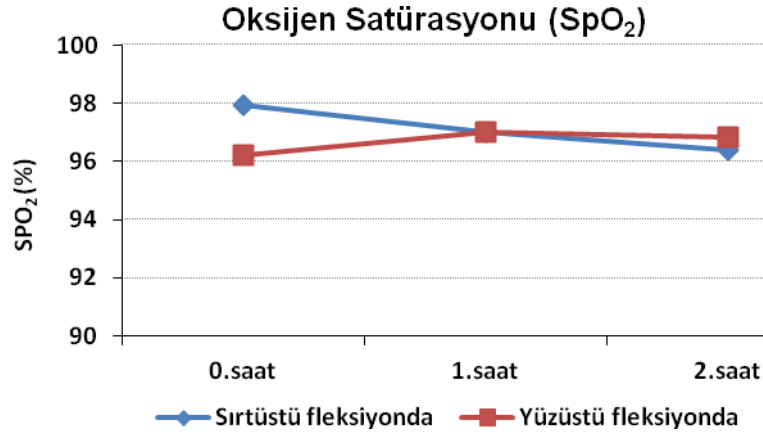
<sup>c</sup>Paired Samples Test

\*\*p<0.01

\*p<0.05

Araştırmada SF pozisyonunda yatırılan bebeklerin 0.saat, 1. saat ve 2. saat SpO<sub>2</sub> değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık (F=5,663; p=0,006) olduğu görüldü. YF'nda yatırılan bebeklerde 0. saat, 1. saat ve 2. saat SpO<sub>2</sub> değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmedi (F= 2,830; p= 0,070) (Tablo 6.7).





**Grafik 6.4: Bebeklerin SpO<sub>2</sub> Değerlerinin Sırtüstü ve Yüzüstü Fleksiyon Pozisyonlarında Saatlere Göre Değişimi (N=46)**

Araştırma kapsamında SF pozisyonun verilmesinden hemen sonra ölçülen SpO<sub>2</sub> değerinin, YF pozisyonundaki ölçümlerden istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ( $t= 3,232$ ;  $p=0,002$ ) görülürken; 1. saatte ( $t=-0,070$ ;  $p=0,944$ ) ve 2. saatte ( $t=-1,019$ ;  $p=0,314$ ) sırtüstü ve yüzüstü fleksiyondaki SpO<sub>2</sub> değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görüldü (Tablo 6.7; Grafik 6.4).

SF pozisyonunda yatırılan bebeklerin 0. saatteki SpO<sub>2</sub> değeri  $97,96 \pm 2,12$  iken YF pozisyonunda yatırılan bebeklerin SpO<sub>2</sub> değeri  $96,20 \pm 2,83$  bulundu ( $t=3,232$ ;  $p=0,002$ ). SF'nda yatırılan bebeklerin 0., 1. ve 2. saatteki SpO<sub>2</sub> değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanırken ( $F=5,663$ ;  $p=0,006$ ), YF pozisyonunda yatırılan bebeklerin 0., 1. ve 2. saatteki SpO<sub>2</sub> ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ( $F= 2,830$ ;  $p=0,070$ ) belirlendi. Bebeklerin SF ve YF pozisyonlarında farklı zamanlarda yapılan SpO<sub>2</sub> ölçümlerinin ortalamaları karşılaştırıldığında da istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi ( $t=1,850$ ;  $p=0,071$ ) (Tablo 6.7).

**Tablo 6.8: Gestasyon Haftasına Göre Ortalama SpO<sub>2</sub> Değerlerinin Karşılaştırılması (N=46)**

Gestasyon Haftası	SpO <sub>2</sub>		Test değeri	f <sub>p</sub>
	< 32 GH (n=32)	≥ 32 GH (n=14)		
Yatış Pozisyonu	Ort±SD (Medyan)	Ort±SD (Medyan)		
Sırtüstü fleksiyonda (SF)	96,73±1,88 (96,2)	98,00±1,44 (98,2)	<b>Z: -2,197</b>	<b>0,028*</b>
Yüzüstü fleksiyonda (YF)	96,58±1,82 (96,7)	96,93±1,82 (97,3)	<b>Z: -0,613</b>	<b>0,540</b>
Test değeri	<b>Z: -0,507;</b>	<b>Z: -2,220;</b>		
<sup>e</sup> p	<b>p: 0,612</b>	<b>p: 0,026*</b>		

<sup>f</sup>Mann Whitney U Test      <sup>e</sup>Wilcoxon Signed Ranks Test      \*p<0.05      \*\*p<0.01

Araştırmada bebeklerin GH'na göre farklı yatış pozisyonlarında ölçülen SpO<sub>2</sub> değerleri karşılaştırıldığında SF pozisyonunda yatan <32 GH'nda olan bebeklerin SpO<sub>2</sub> değeri 96,73±1,88 iken 32 GH'nda ve büyük bebeklerin SpO<sub>2</sub> değeri 98,00±44 bulundu (Tablo 6.8).

SF pozisyonunda yatan bebeklerin gestasyon haftalarına göre SpO<sub>2</sub> değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü (Z=-2,197; p=0,028). YF pozisyonunda yatan bebeklerde ise GH'larına göre SpO<sub>2</sub> değerleri arasında istatistiksel fark saptanmadı (Z=-0,613; p=0,540) (Tablo 6.8).

GH'sı 32 haftadan küçük olan bebeklerin SF ve YF pozisyonlarındaki SpO<sub>2</sub> değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ( Z=-0,507; p=0,612); 32. GH'nda ve daha büyük olan bebeklerin SF pozisyonunda SpO<sub>2</sub> değeri (98,00±1,44). YF pozisyonundaki SpO<sub>2</sub> değerinden (96,93±1,82) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı olarak daha yüksek bulundu (Z=-2,220; p=0,026) (Tablo 6.8).

**Tablo 6.9: Beslenme Şekillerine Göre SpO<sub>2</sub> Değerlerinin Karşılaştırılması (N=46)**

Beslenme Şekli	SpO <sub>2</sub>		Test değeri	†p
	Sadece anne sütü (n=26) Ort±SD	Karışık (n=20) Ort±SD		
Sırtüstü fleksiyonda (SF)	96,92±1,96	97,37±1,69	t: -0,809	0,423
Yüzüstü fleksiyonda (YF)	96,28±1,95	97,22±1,47	t: -1,784	0,081
Test değeri ‡p	t: -2,099; p: 0,046*	t: 0,426; p: 0,675		

‡Paired Samples Test  
\*\*p<0.01

‡Wilcoxon Signed Ranks Test

‡Student t Test \*p<0.05

Araştırmadaki bebeklerin beslenme şekillerine göre farklı yatış pozisyonlarında ölçülen SpO<sub>2</sub> değerleri karşılaştırıldığında SF’nda sadece anne sütü alan bebekler ile karışık beslenen bebeklerin SpO<sub>2</sub> değerleri arasında fark olmadığı bulundu (t=-0,809; p= 0,423). Aynı şekilde YF’nda yatan bebeklerin beslenme şekillerine göre de SpO<sub>2</sub> değerleri arasında istatistiksel olarak fark olmadığı belirlendi (t=-1,784; p= 0,081) (Tablo 6.9).

Beslenme şekline göre sadece anne sütü alan bebekler SF pozisyonunda SpO<sub>2</sub> değerleri 96,92±1,96 iken YF pozisyonunda 96,28±1,95 bulundu. Karışık beslenen bebeklerde de SpO<sub>2</sub> değerleri SF pozisyonunda 97,37±1,69 iken YF pozisyonunda 97,22±1,47 belirlendi (Tablo 6.9).

Karışık beslenen bebeklerin farklı yatış pozisyonlarında SpO<sub>2</sub> değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken sadece anne sütüyle (t=-2,099; p=0,046) beslenen bebeklerin SpO<sub>2</sub> değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görüldü (Tablo 6.9).

**Tablo 6.10: Beslenme Yöntemlerine Göre SpO<sub>2</sub> Değerlerinin Karşılaştırılması (N=46)**

Beslenme Yöntemi	SpO <sub>2</sub>		Test değeri	p
	Oral (n=13)	OGS (n=33)		
Yatış Pozisyonu	Ort±SD (Medyan)	Ort±SD (Medyan)		
Sırtüstü fleksiyonda (SF)	97,56±1,81 (98,0)	96,94±1,85 (97,0)	<b>Z: -1,141</b>	<b>0,254</b>
Yüzüstü fleksiyonda (YF)	97,08±1,79 (97,3)	96,54±1,81 (96,7)	<b>Z: -0,872</b>	<b>0,383</b>
<b>Test değeri</b>	<b>Z: -1,184</b>	<b>Z: -1,380;</b>		
<b>p</b>	<b>p: 0,236</b>	<b>p: 0,168</b>		

<sup>f</sup>Mann Whitney U Test      <sup>e</sup>Wilcoxon Signed Ranks Test      \*p<0.0      \*\*p<0.01

Araştırmaya alınan bebeklerin beslenme yöntemlerine göre farklı yatış pozisyonlarında SpO<sub>2</sub> değerleri karşılaştırıldığında SF pozisyonunda oral beslenen bebeklerde SpO<sub>2</sub> değerleri 97,56±1,81 iken OGS ile beslenen bebeklerin 96,94±1,85 bulundu. SF pozisyonunda iki beslenme yönteminde gerçekleştirilen SpO<sub>2</sub> ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı (Z=-1,141; p=0,254). YF pozisyonunda yatırılan bebeklerin oral ve OGS beslenme yöntemlerinde gerçekleştirilen SpO<sub>2</sub> ölçüm değerleri arasında da istatistiksel olarak fark olmadığı belirlendi (Z=-0,872; p=0,383) (Tablo 6.10).

Beslenme yöntemine göre oral beslenen bebeklerin SF pozisyonunda SpO<sub>2</sub> değerleri 97,56±1,81 iken YF pozisyonunda 97,08±1,79 bulundu. Oral beslenen bebeklerin Farklı iki yatış pozisyonunda yapılan SpO<sub>2</sub> ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü (Z=-1,184; p=0,236). OGS ile beslenen bebeklerinde farklı yatış pozisyonlarında gerçekleştirilen SpO<sub>2</sub> ölçüm değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Z= -1,380; p=0,168; Tablo 6.10).

#### 6.4. Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Hissettikleri Ağrı Düzeyine İlişkin Bulgular ve Bebeğin Tanıtıcı Özellikleriyle Karşılaştırılması

Bu bölümde bebeklerin ağrı puanının farklı yatırılış pozisyonlarına göre değerlendirilmesine ilişkin bulgular incelendi. Aynı zamanda bebeklerin tanıtıcı bazı özellikleri ağrı puanları ile karşılaştırıldı.

**Tablo 6.11: Bebeklerin Hissettikleri Ağrı Puanının Yatırılış Pozisyonlarına ve Saatlere Göre Karşılaştırılması (N=46)**

Yatış Pozisyonu	Ağrı Puanı		Test değeri	<sup>e</sup> p
	Sırtüstü fleksiyonda (SF) Ort±SD (Medyan)	Yüzüstü fleksiyonda (YF) Ort±SD (Medyan)		
Ölçüm Zamanı				
0.saat	0,43±0,69 (0)	0,59±0,75 (0)	Z: -1,119	0,263
1.saat	0,43±0,91 (0)	0,48±0,89 (0)	Z: -0,380	0,704
2.saat	0,50±0,66 (0)	0,30±0,55 (0)	Z: -1,968	0,049*
Test değeri; <sup>d</sup> p	$\chi^2$ : 3,739; p: 0,154	$\chi^2$ : 6,594; p: 0,037*		
Ortalama	0,46±0,54 (0,33)	0,46±0,50 (0,33)	Z: -0,137	<sup>e</sup> 0,891

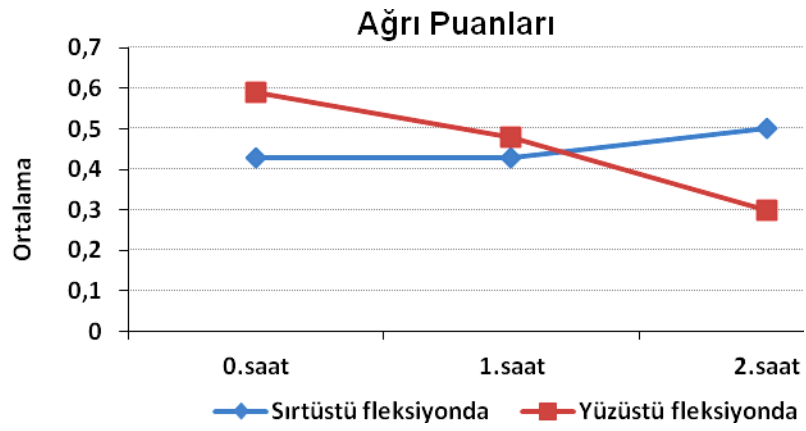
<sup>d</sup>Friedman Test      <sup>e</sup>Wilcoxon Signed Ranks Test      \*p<0.05

Araştırmadaki bebekler SF pozisyonunda yatırıldığında 0. saat (0,43±0,69), 1. saatte (0,43±0,91) ve 2. saatte (0,50±0,66) gerçekleştirilen ağrı değerlendirmelerinde elde edilen ağrı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ( $\chi^2=3,739$ ;p=0,154). YF'nda yatırılan bebeklerin de 0. saat (0,59±0,75), 1. saat (0,48±0,89) ve 2. saatte (0,30±0,55) gerçekleştirilen ağrı değerlendirmelerinde ağrı puanının istatistiksel olarak anlamlı farkla ( $\chi^2 = 6,594$ ; p= 0,037) düştüğü belirlendi (Tablo 6.11).

Bebeklerin SF ve YF pozisyonlarında 0. saat (Z=-1,119; p=0,263) ve 1. saatte (Z= -0,380; p=0,704) gerçekleştirilen ağrı değerlendirmelerinde elde edilen puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken 2. saatte gerçekleştirilen ölçümlerde iki farklı pozisyondaki ağrı puanları

( $Z=-1,968$ ;  $p=0,049$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ( $Z=-0,137$ ;  $p=0,049$ ) (Tablo 6.11).

SF ( $0,46\pm0,54$ ) ve YF ( $0,46\pm0,50$ ) pozisyonlarında yatırılan bebeklerin yatma şekline göre değerlendirilen ağrı puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $Z= -0,137$ ;  $p=0,891$ ) (Tablo 6.11).



**Grafik6.5: Bebeklerin Hissettikleri Ağrı Durumunun Sirtüstü ve Yüzüstü Fleksiyon Pozisyonlarında Saatlere Göre Değişimi (N=46)**

Araştırmada SF pozisyonunun verilmesinden hemen sonra ağrı düzeyinde 1. saate kadar değişim olmazken 1. saat ve 2. saat arasında ağrı puanı değerinin arttığı görüldü. YF pozisyonu verildikten hemen sonra başlayarak 2. saate kadar ağrı puanının düştüğü görüldü (Tablo 6.11; Grafik 6.5).

**Tablo 6.12: Gestasyon Haftasına Göre Ortalama Ağrı Puanlarının Karşılaştırılması (N=46)**

Gestasyon Haftası	Ağrı Puanı		Test değeri	<sup>f</sup> p
	< 32 GH (n=32)	≥ 32 GH (n=14)		
Yatış Pozisyonu	Ort±SD (Medyan)	Ort±SD (Medyan)		
Sırtüstü fleksiyonda (SF)	0,42±0,51 (0,3)	0,55±0,62 (0,3)	Z: -0,599	0,549
Yüzüstü fleksiyonda (YF)	0,57±0,51 (0,7)	0,19±0,36 (0)	Z: -2,574	0,010*
Test değeri	Z: -1,892;	Z: -1,768;		
<sup>e</sup> p	p: 0,059	p: 0,077		

<sup>f</sup>Mann Whitney U Test

<sup>e</sup>Wilcoxon Signed Ranks Test

\*p<0.05

\*\*p<0.01

Araştırmada bebeklerin GH'na göre farklı yatış pozisyonlarında ölçülen ağrı düzeyleri karşılaştırıldığında SF pozisyonunda yatan 32 GH'ndan küçük olan bebeklerin ağrı düzeyleri 0,42±0,51 iken 32 GH'nda ve büyük bebeklerin ağrı düzeyi 0,55±0,62 bulundu. SF pozisyonunda yatan bebeklerin GH'na göre ağrı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü (Z= -0,599; p= 0,549). YF pozisyonunda yatırılan 32 GH'ndan küçük bebeklerin ağrı puanları ortalaması 0,57±0,51 iken 32 GH'nda ve büyük bebeklerin 0,19±0,36 bulundu. YF pozisyonunda yatan bebeklerin GH'na göre ağrı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi (Z= -2,574; p=0,010) (Tablo 6.12).

GH 32 haftadan küçük (Z= -1,892; p=0,059) olan ve büyük (Z=-1,768; p=0,077) olan bebeklerin GH'na göre kendi içinde farklı pozisyonlarda gerçekleştirilen ağrı puanı değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü (Tablo 6.12).

**Tablo 6.13: Beslenme Şekillerine Göre Ortalama Ağrı Puanlarının Karşılaştırılması (N=46)**

Beslenme Şekli	Ağrı Puanı		Test değeri	f <sub>p</sub>
	Sadece anne sütü (n=26) Ort±SD (Medyan)	Karışık (n=20) Ort±SD (Medyan)		
Sırtüstü fleksiyonda (SF)	0,47±0,52 (0,3)	0,43±0,58 (0,3)	Z: -0,580	0,562
Yüzüstü fleksiyonda (YF)	0,51±0,51 (0,5)	0,38±0,49 (0,2)	Z: -0,963	0,336
<b>Test değeri</b>	<b>Z: -0,763;</b>	<b>Z: -0,237;</b>		
<b><sup>e</sup>p</b>	<b>p: 0,446</b>	<b>p: 0,812</b>		
<sup>f</sup> Mann Whitney U Test **p<0.01	<sup>e</sup> Wilcoxon Signed Ranks Test	*p<0.05		

Araştırma kapsamına alınan bebeklerin beslenme şekillerine göre farklı yatış pozisyonlarında ağrı düzeyleri karşılaştırıldığında SF’nda sadece anne sütü alan bebeklerin ağrı düzeyleri 0,47±0,52 iken karışık beslenen bebeklerin ağrı düzeyleri 0,43±0,58 olduğu bulundu. SF pozisyonunda yatırılan bebeklerin beslenme şekillerine göre ağrı puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi ( Z= -0,580; p= 0,562). YF pozisyonunda yatırılan anne sütü alan bebeklerde ağrı düzeyi 0,51±0,51 iken karışık beslenen bebeklerde ağrı düzeyinin 0,38±0,49 olduğu belirlendi. YF pozisyonunda yatırılan bebeklerin farklı beslenme şekillerine göre ağrı puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü (Z=-0,963; p= 0,336) (Tablo 6.13).

Sadece anne sütü alan bebeklerin farklı pozisyonlarda değerlendirilen ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı (Z= -0,763; p= 0,446); aynı şekilde karışık beslenen bebeklerinde farklı pozisyonlarda ağrı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü (Z= -0,237;p= 0,812) (Tablo 6.13).



**Tablo 6.14: Beslenme Yöntemlerine Göre Ağrı Puanlarının Karşılaştırılması (N=46)**

Beslenme Yöntemi	Ağrı Puanı		Test değeri	p
	Oral (n=13)	OGS (n=33)		
Yatış Pozisyonu	Ort±SD	Ort±SD		
Sirtüstü fleksiyonda (SF)	0,67±0,68 (0,3)	0,37±0,46 (0,3)	Z: -1,314	0,189
Yüzüstü fleksiyonda (YF)	0,31±0,40 (0)	0,52±0,53 (0,3)	Z: -1,187	0,235
Test değeri	Z: -1,736;	Z: -1,692;		
<sup>e</sup> p	p: 0,083	p: 0,091		

<sup>f</sup>Mann Whitney U Test  
\*\*p<0.01

<sup>e</sup>Wilcoxon Signed Ranks Test

\*p<0.05

Araştırmaya alınan bebeklerin beslenme yöntemlerine göre farklı yatış pozisyonlarında ağrı düzeyleri karşılaştırıldığında; SF pozisyonunda oral beslenen bebeklerde ağrı düzeyi 0,67±0,68 iken OGS ile beslenen bebeklerdeki ağrı düzeyi 0,37±0,46 olduğu görüldü. SF pozisyonunda farklı yöntemlerle beslenen bebeklerin ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü (Z=-1,314; p=0,189). YF pozisyonunda yatırılan oral beslenen bebeklerin ağrı düzeyleri 0,31±0,40 iken OGS ile beslenen bebeklerin 0,52±0,53 olduğu bulundu. YF pozisyonunda farklı yöntemlerle beslenen bebeklerin ağrı puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü (Z=-1,187; p=0,235) (Tablo 6.14).

Oral beslenen bebeklerin farklı yatış pozisyonlarında gerçekleştirilen ağrı değerlendirmelerinde pozisyonlara göre ağrı puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi (Z= -1,736; p=0,083) (Tablo 6.14).

OGS yöntemi ile beslenen bebeklerin farklı yatış pozisyonlarında gerçekleştirilen ağrı değerlendirmelerinde pozisyonlara göre ağrı puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi (Z=-1,692;p=0,091; Tablo 6.14).

### 3. TARTIŞMA

YYBÜ'ndeki hemşirelik bakımı preterm bebeklerin gelişim sürecini etkileyebileceğinden bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım yöntemlerinden yararlanılması önerilmektedir. Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım yöntemlerinden pozisyon verme IU dönemden erken ayrılan bebeklerin EU yaşamda karşılaştığı çevresel faktörlerden en az zarar görmesini sağlamak amacı ile uygulanan ve bebeğin ileriki yaşamında kalıcı hasarları önleyen önemli bakım destek süreci olarak bilinmektedir (Als, 1982; Çiğdem, 2003; Karadaş, 2010). EU yaşama çok erken başlayan preterm bebekler YYBÜ'ndeki tedavi ve bakım girişimlerine de sık olarak maruz kalabilmektedirler. Preterm bebeğin çevresel etkenlerden korunması için verilen pozisyon desteği hem sağlıklı vücut postürünün korunmasına hem de bebeğin kendini güvende hissetmesine yardımcı olmaktadır (Çiğdem, 2003).

EU yaşamda pozisyon gelişimsel süreci etkilediği gibi fiziksel ve fizyolojik değerleri de etkileyebilir. Pozisyonun solunum sistemini, KTA hızını ve ağrı hissini de etkilediği bilinmektedir (Ovalı, 2008; Gardner et al., 2006; Philippe et al., 2014). Ayrıca pozisyon, beslenme sonrası bebeğin sindirimini kolaylaştıran yöntemler arasında sayılabilir (Savaşer, 2008; Tobin et al., 1997; Ewer et al., 1999).

Bu bölümde; YYBÜ'nde yatan 46 preterm bebeğe bakımları sırasında verilen farklı yatış pozisyonlarının [sırtüstü fleksiyon (SF) ve yüzüstü fleksiyon (YF)] KTA hızı, oksijen saturasyonu ve ağrı düzeyine etkisini incelemek amacıyla deneysel olarak gerçekleştirilen araştırmanın bulguları 4 başlık altında tartışılmıştır.

- a. Anne ve Bebeğin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması
- b. Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Kalp Tepe Atım (KTA) Sayılarına İlişkin Bulguların Tartışılması
- c. Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Oksijen Saturasyonu (SpO<sub>2</sub>) Değerlerine İlişkin Bulguların Tartışılması

- d. Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Hissettikleri Ağrı Düzeyine İlişkin Bulguların Tartışılması

### **7.1. Anne ve Bebeğin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması**

Bu bölümde araştırmaya alınan preterm bebeklerin ve annelerinin tanıtıcı özelliklerine ilişkin elde edilen bulgular tartışılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan bebekler tek bir grup oluşturmakla birlikte gruptaki tüm bebeklere farklı iki pozisyon (sırtüstü ve yüzüstü fleksiyon) verilerek elde edilen verilerin karşılaştırmaları SF ve YF pozisyonlarına göre yapılmıştır.

Araştırmaya alınan bebeklerin annelerinin yaş ortalaması  $30,02 \pm 4,40$  yıl bulunmuş ve büyük çoğunluğunun ilk gebeliğinden doğan bebekler olduğu belirlenmiştir (Grafik 6.1).

Araştırma kapsamına alınan toplam 46 bebeğin GH ortalaması  $30 \pm 2,23$ , araştırma kapsamına alındığı sıradaki yaş ortalaması ise  $32,78 \pm 1,82$  GH bulunmuştur. Bebeklerin vücut ağırlığı ortalaması 1500 gr ve üzerinde, boy uzunluğu 38 cm ve üzerinde, baş çevresi ise 28 cm ve üzerinde bulunmuştur (Tablo 6.1). Bebeklerin 1. ve 5. Apgar skorları değerlendirmelerinde hepsinin tehlike sınırının üzerinde, sadece preterm olmaları nedeniyle YYBÜ'nde izlenen bebekler olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1). Bebeklerin YYBÜ'nde kalış süresi ortalaması 36 gün olup, hemen hemen yarısının karışık, yarıdan fazlasının ise sadece anne sütü ile beslendiği ancak büyük kısmının OGS yöntemi ile beslendiği görülmüştür (Tablo 6.2). Literatür incelendiğinde (Tobin et al., 1997; Ewer et al., 1999; Boiron et al., 2007; Akın ve Vitrinel, 2000) bu yaş grubu bebeklerin araştırma grubuna benzer yöntemlerle beslendikleri görülmüştür.

Literatüre incelendiğinde (Jarus et al., 2011; Chang et al., 2002; Bhat et al., 2006; Nakano et al., 2010) yenidoğanlara verilen pozisyonlara ilişkin çalışmaların örneklem gruplarında yer alan bebeklerin gestasyonel yaşlarının araştırma grubuna benzer olduğu görülmüştür. Günümüzde

teknolojideki gelişmelerle birlikte YYBÜ' lerinde 24 GH'da doğan preterm bebeklerin yaşatılabildiği bildirilmiştir (Karniski and Blair 1987; Can ve İnce, 2010). Araştırma kapsamındaki en küçük bebeğin 26 GH'da doğduğu ancak araştırma kapsamına alındığında 30 GH olduğu görülmüştür (Tablo 6.1).

## **7.2. Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Kalp Tepe Atım (KTA) Sayılarına İlişkin Bulguların Tartışılması**

Bu bölümde; araştırmaya alınan bebeklerin iki farklı yatış pozisyonundaki KTA sayısı ile bebeğin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Araştırmaya alınan preterm bebeklere SF ve YF pozisyonu verilerek, her bir pozisyonda 2 saat süresince (0., 1. ve 2. saat) KTA sayısı incelenmiştir. SF pozisyonda yatırılan bebeklerde 0., 1. ve 2. saatteki KTA sayıları arasında anlamlı bir değişikliğin olmadığı ( $p=0,355$ ); YF pozisyonda yatırılan bebeklerde ise KTA sayısının 1. ve 2. saatte zamanla yükseldiği görülmüştür ( $p=0,001$ ) (Tablo 6.3). SF ve YF pozisyonda bebeklerin KTA sayısı pozisyonlara göre karşılaştırıldığında ilk saatte aralarında fark yokken 1. ve 2. saatte YF pozisyonunda KTA sayısında SF pozisyonunda yatan bebeklere göre artış olduğu görülmüştür.

GH'na göre bebeklerin SF ve YF'daki KTA da değerlendirildiğinde; gerek 32 haftadan küçük bebeklerde gerekse büyük bebeklerde YF'nda KTA sayısının istatistiksel olarak anlamlı farkla daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 6.4). Ayrıca sadece anne sütüyle ya da karışık beslenen bebeklerinde YF pozisyonunda KTA sayıları istatistiksel olarak anlamlı farkla daha yüksek bulunmuştur (Tablo 6.5). Beslenme yöntemi ile farklı pozisyonlardaki KTA sayıları değerlendirildiğinde de KTA sayısının yine YF pozisyonunda anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 6.6). Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmanın H1 hipotezi olan "Yüzüstü fleksiyon pozisyonu verilen pretermilerin KTA hızı, sırtüstü fleksiyon pozisyonu verilen pretermilerden daha düşüktür" öngörüsünün aksine YF' nun KTA' nı olumsuz etkileyerek yükselttiği düşünülmüştür.

Fox et al., (1993), ortalama  $31,7 \pm 1,5$  GH'nda olan preterm bebeklere 3'er saat ara ile hem sırtüstü hem de yüzüstü pozisyon vermiş ve KTA sayısının yüzüstü pozisyonda arttığını, istatistiksel olarak bu bulgu anlamlı olmasa da klinik olarak anlamlı bulunduğunu, erken doğan bebeklerde oksijen gereksinimini etkilemediğini fakat gelişimsel ihtiyaçlarını kolaylaştırmak amacıyla pozisyon vermenin önemli olduğunu bildirmişlerdir (Fox et al., 1993). Fox ve arkadaşlarının (1993) çalışma sonucu araştırma bulgularına YF' da kalp tepe atımının SF' a göre artması açısından benzer bulunmuştur.

Amemiya et al., (1991) 24 term yenidoğan bebeklerin doğumdan sonraki 4. ve 5. gününde 3'er saat süreyle sırtüstü ve yüzüstü pozisyonda kalp atım sayısını incelemişler; sonuç olarak yüzüstü pozisyonun 2. saattinde KTA' nın sırtüstü pozisyondan yüksek olduğunu bildirmişlerdir ( $p < 0,001$ ) (Amemiya et al., 1991). Amemiya et al., (1991) çalışması ile araştırma bulguları karşılaştırıldığında; yüzüstü pozisyonda KTA' nın 2. saatte yüksek olması araştırma sonucuna benzer olduğunu düşündürmüştür.

Kurlak et al., (1994), GH ortalama 29 olan 35 preterm bebeğe hemşireler tarafından verilen yüzüstü ve sırtüstü pozisyonda KTA sayısına bakılarak, pozisyonun apne süresine etkisini incelemişlerdir. Çalışmada sırtüstü pozisyonda yüzüstü pozisyona göre daha fazla bradikardi görüldüğü ( $p = 0,02$ ) bildirilmiştir (Kurlak et al., 1994). Kurlak et al., (1994) çalışmasındaki sonuç ile araştırma bulgularını karşılaştırdığımızda araştırma grubundaki bebeklerde bradikardi gelişmemiş olmakla birlikte sırtüstü pozisyonda KTA sayısının yüzüstü pozisyona göre daha düşük olması açısından benzerlik görülmüştür.

Brunherotti et al., (2013), nazal CPAP alan ortalama ağırlıkları  $1353 \pm 280$  gr ve  $29,7 \pm 2$  GH olan on altı bebeğe sırtüstü, yüzüstü, sağ yan ve sol yan pozisyon vererek 1 saat süreyle kalp atım sayısını değerlendirmişlerdir. Kardiyorespiratuar değerlerin 4 pozisyonda da benzer olduğunu, KTA' nın sırtüstü pozisyonda ortalama 137,9/dk, yüzüstü pozisyonda ise 140,7/dk olarak arttığını bildirmişlerdir

(Brunherotti et al., 2013). Brunherotti et al., (2013) çalışma sonucu pozisyonlara göre KTA sayısında farklılık olması yönüyle benzer KTA sayısı ortalamalarının araştırmamızda (SF:146,57/dk; YF:151,57/dk; Tablo 6.3) daha yüksek bulunması yönüyle farklı bulunmuştur. Bu farklılığın Brunherotti et al., (2013) çalışma grubunun nazal CPAP'daki bebekler olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Antunes et al., (2003) mekanik ventilatöre bağlı, doğum ağırlığı 2000 gr'dan düşük, 37 GH küçük ortalama 29 GH olan 42 preterm bebeği iki gruba ayırarak; bir gruba sırtüstü (n=21) diğer gruba yüzüstü (n=21) pozisyon verip 1 saat süreyle kalp atım hızı, oksijen saturasyonu, ventilatör değerlerini ve bebekte oluşan komplikasyonları değerlendirmiş, pozisyonun ventilatörden ayırma sürecine etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, her iki pozisyonda da [sırtüstü (144/dk), yüzüstü (147/dk)] kalp atım hızında istatistiksel olarak anlamlı değişikliğin olmadığını bildirmişlerdir (Antunes et al., 2003). Antunes ve arkadaşlarının (2003) çalışma sonucunda pozisyonlara göre KTA'da farklılığın bulunmaması araştırma bulguları ile farklılık göstermiştir. Bu farklılığın Antunes ve arkadaşlarının (2003) çalışma grubunun ventilatörden yeni ayrılan bebekler olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür. Bunun yanında Antunes ve arkadaşlarının çalışma sonucu KTA sayılarının ortalamaları açısından araştırma bulgularına yakın (SF:146,57±15,38; YF:151,57±14,00; Tablo 6.3) değerler olup SF' da KTA sayısının YF' daki KTA sayısından düşük olması yönüyle de benzer özelliktedir.

Keene et al., (2000) apne ve bradikardi tedavisi alan 31,9±3,0 GH'nda olan 22 preterm bebeğin 6 saat süreyle gerçekleştirilen sırtüstü ve yüzüstü pozisyonadaki takibinde iki pozisyon arasındaki KTA sayısında istatistiksel olarak fark olmadığını bildirmişlerdir (Keene et al., 2000). Keene ve arkadaşlarının (2000) çalışmasında KTA değerleri (sırtüstü:58,0±15; yüzüstü:61,7±17,5) örneklem grubunun bradikardi tedavisi alıyor olması nedeniyle araştırmadaki KTA değerlerinden (SF:146,57±15,38; YF:151,57±14,00; Tablo 6.3) düşüktür. Keene ve arkadaşlarının çalışmasında bradikardi tedavisi alan bebeklerdeki KTA değerleri düşük

olsa da, her iki çalışmada da yüzüstü pozisyondaki KTA' nın sırtüstü pozisyondan yüksek olduğu görülmüştür.

Goto et al., (1999) taburculuğa hazırlanan ortalama  $36,5 \pm 0,6$  GH olan bebekleri sırtüstü ve yüzüstü pozisyon vererek video ile bebeklerin uyku özelliği, solunum ve kalp atım hızındaki değişikliklerini incelemiştir. Goto et al., (1999) çalışmasında pozisyonun KTA değerlerini (sırtüstü:  $149,2 \pm 11,3$ ; yüzüstü:  $146,1 \pm 13,4$ ) ve diğer parametreleri etkilemediğini istatistiksel olarak bildirmişlerdir (Goto et al., 1999). Goto ve arkadaşlarının (1999) çalışma sonucunda istatistiksel olarak pozisyonlar arasındaki KTA değerinde fark çıkmamış olsa da sırtüstü pozisyonda KTA'nın yüzüstü pozisyona göre yüksek olduğu görülmüştür. Goto ve arkadaşlarının çalışma sonucunu araştırma bulgularındaki KTA değerlerinden (SF:  $146,57 \pm 15,38$ ; YF:  $151,57 \pm 14,00$ ; Tablo 6.3) farklı bulunmuş ve bunun nedeninin de araştırmadaki bebeklerin GH' sının ( $32,78 \pm 1,82$ ), çalışmadaki bebeklerin GH' ndan ( $36,5 \pm 0,6$ ) küçük olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Güler ve Çalışır (2014), 31-32 GH' nda mekanik ventilatöre bağlı olan 60 preterm bebeğe, ventilatörden ayırma sonrası yüzüstü ve sırtüstü pozisyon vererek spontan solunuma etkisini incelemiştir. Yüzüstü pozisyon ( $153,33 \pm 14,00$ ) ve sırtüstü pozisyon ( $150,50 \pm 17,06$ ) verilen bebeklerin KTA hızında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını bildirmişlerdir ( $p > 0,007$ ) (Güler ve Çalışır, 2014). Güler ve Çalışır'ın (2014) sonuçları ile araştırma bulgularını karşılaştırdığımızda; sırtüstü pozisyonda KTA sayısının yüzüstü pozisyona göre daha düşük olması yönünden araştırma bulgularına (SF:  $146,57 \pm 15,38$ ; YF:  $151,57 \pm 14,00$ ; Tablo 6.3) benzer, ancak pozisyonlara göre KTA sayısındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmaması yönünden farklı görülmüştür. Bunun yanında KTA sayıları her iki çalışmada da birbirine yakın değerlerdedir. Sonuçlardaki istatistiksel anlamlılık yönünden farklılığın örneklem sayısındaki farklılıktan kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Grunau et al., (2004) 32 GH' ndan küçük 38 preterm bebeğe topuk kanı alınmadan önce ve sonra iki farklı pozisyonda (sırtüstü ve yüzüstü)

ağrıya verdiği tepkileri ve KTA'nı değerlendirmişlerdir. KTA hızı sırtüstü  $154,89 \pm 12,14/dk$ ; yüzüstü  $160,07 \pm 13,77/dk$  istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığını bildirmişlerdir (Grunau et al., 2004). Çalışma sonucundaki yüzüstü pozisyonundaki KTA hızının yüksek olması araştırma bulgularımıza benzer bulunmuş, istatistiksel olarak anlamlı olmama sebebinin de çalışmaya alınan örneklem sayısının az olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

Pozisyonun KTA sayısına etkisini araştıran çok fazla sayıda çalışmaya rastlanmamıştır. Yapılan bazı çalışmalar (Fox et al., 1993; Amemiya et al., 1991; Kurlak et al., 1994) ile araştırma sonuçlarının benzer olduğu, preterm bebeklerde yüzüstü pozisyonda sırtüstü pozisyona göre KTA'nın zaman içerisinde arttığı düşünülmüştür. Bunun yanında bazı çalışmaların da (Brunherotti et al., 2013; Antunes et al., 1999; Keene et al., 2000; Goto et al., 1999) araştırma bulgularından farklı olarak preterm bebeklere verilen farklı pozisyonların KTA üzerine etkisi olmadığı bildirilmiştir. Literatür (Brunherotti et al., 2013; Antunes et al., 1999; Keene et al., 2000; Goto et al., 1999) ve araştırma sonuçları doğrultusunda konu ile ilgili örneklem sayısının daha fazla olduğu, farklı GH' ndaki pretermelerde ve özel durumlardaki (CPAP, ventilatör, vb...) pretermelerde gerçekleştirilecek yeni çalışmaların planlanması gerektiği düşünülmüştür.

### **7.3. Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Oksijen Satürasyonu (SpO<sub>2</sub>) Değerlerine İlişkin Bulguların Tartışılması**

Bu bölümde; araştırmaya alınan bebeklerin iki farklı yatış pozisyonundaki oksijen satürasyonu (SpO<sub>2</sub>) ile bebeğin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Araştırmaya alınan preterm bebeklere SF ve YF pozisyonu verilerek, her bir pozisyonda 2 saat süresince (0., 1. ve 2. saat) SpO<sub>2</sub> değerleri incelenmiştir. SF pozisyonunda yatırılan bebeklerde 0., 1. ve 2. saatteki SpO<sub>2</sub> değerleri arasında anlamlı farklılığın olduğu ( $p=0,006$ ); YF



pozisyonunda yatırılan bebeklerde ise SpO<sub>2</sub> değerleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür (p=0,070) (Tablo 6.7). Bebeklere SF ve YF pozisyonun verildiği ilk dakikalarda SF pozisyonundaki SpO<sub>2</sub> değerlerinin YF pozisyonundan yüksek olduğu görülürken; 1. saatte ve 2. saatteki SpO<sub>2</sub> değerleri arasında fark olmadığı bulunmuştur (Tablo 6.7; Grafik 6.4). Bebeklerin farklı yatış pozisyonlarındaki SpO<sub>2</sub> değerleri ortalamaları da karşılaştırıldığında pozisyonlara göre SpO<sub>2</sub> değerleri arasında fark olmadığı bulunmuştur (Tablo 6.7; Grafik 6.4). Pozisyon verildiği zaman gerçekleştirilen ilk değerlendirmede SpO<sub>2</sub>'nin SF'da YF' a göre daha yüksek bulunması, SF pozisyonunun bebeğe daha kolay verilmesi ve pozisyonu verme sırasında bebeğin daha az rahatsızlık hissetmesinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

GH'na göre bebeklerin 32 haftadan küçük bebeklerin SF ve YF' daki SpO<sub>2</sub> değerleri arasında fark görülmezken; 32 GH'nda ve daha büyük bebeklerde SF pozisyonundaki SpO<sub>2</sub> değerleri YF pozisyonundan istatistiksel olarak anlamlı farkla daha yüksek bulunmuştur (Tablo 6.8). GH'na göre; 32 GH' ndan küçük bebeklerde SpO<sub>2</sub> değerinde farklı pozisyonlarda değişiklik görülmezken, 32 GH'nda ve büyük olan bebeklerde SF' da SpO<sub>2</sub> değerinin daha yüksek olması, preterm bebeklerin yaşının büyüdükçe SF pozisyonunda daha çok rahatlatıldığını düşündürmüştür. SF' da yatırılan 32 GH' ndan küçük olan ve büyük olan bebeklerin SpO<sub>2</sub> değerleri karşılaştırıldığında da, GH büyüyen bebeklerde SpO<sub>2</sub> değerinin olumlu etkilenmiş olması bu düşüncüyü doğrulamış nitelikte bulunmuştur (Tablo 6.8).

Sadece anne sütüyle beslenen bebeklerin SF pozisyonunda SpO<sub>2</sub> değerlerinin, YF pozisyona göre yüksek olduğu görülürken; karışık beslenen bebeklerde ise farklı yatış pozisyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur (Tablo 6.9). Sadece anne sütüyle beslenen bebeklerde her ne kadar farklı pozisyonlardaki SpO<sub>2</sub> değerleri (SF:96,92±1,96; YF:96,28±1,95; Tablo 6.9) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı bulunmuş olsa da, bu farkın klinik açıdan çok anlamlı olmadığı düşünülmüştür.

Bebeklerin beslenme yöntemlerine göre farklı pozisyonlardaki SpO<sub>2</sub> değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın olmadığı görülmüştür (Tablo 6.10). Besin özelliği ve beslenme yöntemleri değişen bebeklere verilen farklı pozisyonların da SpO<sub>2</sub> değerini etkilemediği düşünülmüştür. Bunun yanında OGS yöntemiyle beslenen bebeklerin SpO<sub>2</sub> değeri oral beslenen bebeklere göre daha yüksek olması beklenirken istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte oral beslenen bebeklerde SpO<sub>2</sub> değerinin daha yüksek olmasının bebeklerin üniteye daha çok cup-feeding yöntemi ile beslenmiş olabileceğinden kaynaklandığını düşündürmüştür.

Araştırma bulguları doğrultusunda araştırmanın H<sub>0</sub> hipotezi olan “farklı pozisyonlarda bebeklerin SpO<sub>2</sub> değerleri arasında fark yoktur” kanıtlanmış olup, H<sub>2</sub> hipotezi olan “YF’deki bebeklerin SpO<sub>2</sub> değeri SF’deki bebeklerden daha düşüktür” öngörüsü doğrulanmamıştır. Ancak istatistiksel olarak fark olmamakla birlikte YF pozisyonunda yatan bebeklerin SpO<sub>2</sub> değeri SF pozisyonunda yatan bebeklerden daha düşük bulunmuştur.

Fox et al., (1993) ortalama 31,7±1,5 GH’nda olan pretermlere 3’er saat boyunca yüzüstü ve sırtüstü pozisyon vererek 2 hafta boyunca izlem yapmış ve bebeklerin oksijen saturasyon değerlerinin değişmediğini bildirmişlerdir (Fox et al., 1993). Fox ve arkadaşlarının (1993) çalışma sonucunun araştırma bulguları ile benzer olduğu düşünülmüştür.

Bhat et al., (2006) 24 preterm bebeğe 3 saat süreyle sırtüstü ve yüzüstü pozisyonun uykuya ve apneye etkisini incelemiş ve sonuçta preterm bebeklerin yüzüstü pozisyonda daha fazla apneye girdiklerini bildirmişlerdir. Araştırma bulguları ile karşılaştırıldığında Bhat ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında örneklem grubunun daha küçük olması ve bebeklerin taburculuk öncesi dönemde yaşlarının daha büyük olmasından yüzüstü pozisyonda daha fazla apneye girmiş olabileceği düşünülmüş, araştırmamızda her ne kadar apne izlemi yapılmamış olsa da SpO<sub>2</sub> değerleri arasında pozisyonlara göre farklılık olmaması yönüyle Bhat ve arkadaşlarının çalışmasından farklı olduğu düşünülmüştür.

Abdeyazdan et al., (2010), 37 GH'ndan küçük mekanik ventilatöre bağı olan 32 preterm bebeğe sırtüstü ve yüzüstü pozisyon vererek 2 saat süreyle oksijen saturasyon değerini incelemiştir. Abdeyazdan ve arkadaşlarının (2010) çalışmasında yüzüstü pozisyondaki ( $98,4\pm 2,2$ )  $SpO_2$ 'nun sırtüstü pozisyondaki ( $95\pm 0,6$ )  $SpO_2$ 'ndan yüksek olduğunu, yüzüstü pozisyonun mekanik ventilatördeki bebeklerin oksijen gereksinimi için avantajlı bir yöntem olduğunu bildirmişlerdir (Abdeyazdan et al., 2010). Çalışma sonucunda yüzüstü pozisyonun  $SpO_2$  değeri sırtüstü pozisyona göre yüksek çıkması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup bu yönüyle araştırma bulgularından (YF:  $96,69\pm 1,80$ ; SF:  $97,12\pm 1,84$ ;  $p>0,05$ ; Tablo 6.7) farklılık görülmüştür. Bu farklılığın nedeninin, çalışmadaki (Abdeyazdan et al., 2010) bebeklerin mekanik ventilatöre bağı olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür. Her iki çalışma sonucunda da bebeklerin yüzüstü pozisyonda  $SpO_2$  değerlerinin sırtüstü pozisyona göre daha yüksek olması yönünden ise benzerlik olduğu düşünülmüştür.

Keene et al., (2000) gerçekleştirdikleri çalışmada apne ve bradikardi tedavisi alan  $31,9\pm 3,0$  GH'nda olan 22 preterm bebeğin 6 saat süreyle gerçekleştirilen sırtüstü ve yüzüstü pozisyondaki takibinde iki pozisyona göre  $SpO_2$  değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu, yüzüstü pozisyondaki  $SpO_2$  değerlerinin ( $62,5\pm 13,8$ ) sırtüstü pozisyona ( $58,8\pm 14,6$ ) göre daha yüksek olduğu, bebeklerin sırtüstü pozisyonda desatüre oldukları bildirilmiştir ( $p>0,05$ ). İki çalışmanın sonuçları karşılaştırıldığında araştırma bebeklerin her iki pozisyonda da  $SpO_2$  değerlerinin (YF:  $96,69\pm 1,80$ ; SF:  $97,12\pm 1,84$ ; Tablo 6.7) Keene ve arkadaşlarının çalışmasındaki  $SpO_2$  değerlerinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu farklılığın Keene ve arkadaşlarının çalışmasındaki bebeklerin araştırmamızdaki bebeklerden farklı olarak apne ve bradikardi tedavisi alan bebekler olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca Keene ve arkadaşlarının çalışmasındaki bebeklerin yüzüstü pozisyonda  $SpO_2$  değerlerinin sırtüstü pozisyona göre daha yüksek olması da araştırma sonucunun aksine çıkan bir bulgudur.

Elder et al., (2005) 36-39 GH'nda olan oksijen desteği alan 15 bebeğe uyku sırasında 3 saat süre ile hem sırtüstü hem de yüzüstü pozisyon verilerek oksijen değerini gözlemlemişlerdir. Sırtüstü pozisyon verdikleri bebeklerin SpO<sub>2</sub> değerinin (96,9±1,4) yüzüstü pozisyondan (95,8±2,5) istatistiksel olarak yüksek olduğunu bildirmişlerdir (Elder et al., 2005). Elder ve arkadaşlarının (2005) çalışma sonucu ile araştırma bulguları karşılaştırıldığında araştırma grubunda pozisyonlara göre farklı olmaması açısından benzerlik görülmediği ancak; araştırma grubu içerisindeki 32 GH'ndan büyük olan bebeklerde SF pozisyonundaki SpO<sub>2</sub> değeri (98,00±1,44) YF pozisyonundaki (96,93±1,82) değerinden istatistiksel anlamda yüksek olması benzer olduğu düşünölmüştür. Her iki çalışmada da bebeklerin GH'nın büyük olması nedeniyle sırtüstü pozisyonda SpO<sub>2</sub> değerlerinin yüzüstü pozisyona göre daha yüksek olduğu düşünölmüştür. Bunun yanında Elder ve arkadaşlarının (2005) çalışma grubundaki bebeklerden 1 saat daha fazla yatmış olmaları nedeniyle SpO<sub>2</sub> değerlerinin araştırmamızdaki değerlerden daha düşük olduğu düşünölmüştür.

Brunherotti et al., (2013) nazal CPAP alan ortalama ağırlıkları 1353±280 gr ve 29,7±2 GH olan 16 bebeğe sırtüstü, yüzüstü, sağ yan ve sol yan pozisyon vererek 1'er saat solunum sayısı, oksijen saturasyonu ve kalp atım sayısı yönünden değerlendirmişlerdir. Yüzüstü pozisyondaki SpO<sub>2</sub> değerlerinin (97,4±1,1) sırtüstü pozisyon (97,1±1,13); sağ yan (96,9±1,4) ve sol yan (96,6±1,7) pozisyonlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, bu bulgu ile birlikte bebeklerin oksijenizasyon açısından sağ ve sol yan pozisyonlarda daha az avantajlı olduğunu bildirmişlerdir (Brunherotti et al., (2013). Brunherotti et al., (2013) çalışmasında yüzüstü ve sırtüstü pozisyondaki SpO<sub>2</sub> değerleri ile araştırma bulgular ının [SF (97,12±1,84); YF (96,69±1,80); Tablo 6.7] birbirine yakın olması açısından benzerlik gösterdiği ancak Brunherotti ve arkadaşlarının çalışmasında bebeklerin nazal CPAP'ta olmaları nedeniyle yüzüstü pozisyonda SpO<sub>2</sub> değerinin diğer pozisyonlardan anlamlı düzeyde yüksek bulunduğu bu yönüyle araştırma sonucumuzdan farklı olduğu düşünölmüştür.

Güler ve Çalışır (2014) 31-32 GH'nda mekanik ventilatöre bağlı olan 60 preterm bebeğe, ventilatörden ayırma sonrası yüzüstü ve sırtüstü pozisyon vererek spontan solunuma etkisini incelemişlerdir. Yüzüstü pozisyonda olan bebeklerdeki SpO<sub>2</sub> değerinin (96,20±2,69) sırtüstü pozisyondan (95,36±3,01) istatistiksel olarak yüksek olduğunu bildirmişlerdir (Güler ve Çalışır, 2014). Güler ve Çalışır 'ın (2014) çalışma sonucu ile araştırma bulguları (YF=96,69±1,80; SF=97,12±1,84; Tablo 6.7) karşılaştırıldığında; SpO<sub>2</sub> değerlerinin çalışmada (Güler ve Çalışır, 2014) yüzüstü pozisyonda sırtüstü pozisyona göre daha yüksek iken araştırma bulgularında sırtüstü SpO<sub>2</sub> değerlerinin yüzüstü pozisyona göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Her iki çalışmanın sonucunu da değiştiren durumun çalışmadaki bebeklerin henüz yeni mekanik ventilatörden ayrılmış bebekler olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Literatür (Fox et al., 1993; Elder et al., 2011; Keene et al., 2000, Bhat ve et al., 2006; Abdeyazdan et al., 2010; Brunherotti et al., 2013; Güler ve Çalışır, 2014) incelendiğinde aralarındaki birçok farklı özelliğin (CPAP, ventilatör, vb...) sonuçları etkileyebileceği düşünülmüştür. Preterm bebeklere verilen farklı pozisyonların SpO<sub>2</sub> değerine etkisinde yüzüstü pozisyonun ya da sırtüstü pozisyonun daha etkili olduğunu söyleyebilmemiz için, örneklem gruplarının fazla sayıda olduğu, bebeklerin yaş grupları ve diğer özelliklerine göre düzenlenmiş yöntemlerle yeni araştırmaların planlanması gerektiği düşünülmüştür.

#### **7.4. Bebeklerin Farklı Yatış Pozisyonlarında Hissettikleri Ağrı Düzeyine İlişkin Bulguların Tartışılması**

Bu bölümde; araştırmaya alınan bebeklerin iki farklı yatış pozisyonundaki ağrı düzeyi ile bebeğin tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Araştırmaya alınan preterm bebeklere SF ve YF pozisyonu verilerek, her bir pozisyonda 2 saat süresince (0., 1. ve 2. saat) ağrı düzeyleri incelenmiştir. SF pozisyonunda yatırılan bebeklerde 0., 1. ve 2.

saatteki ağrı düzeyleri arasında anlamlı bir değişikliğin olmadığı ( $p=0,154$ ); YF pozisyonunda yatırılan bebeklerde ise ağrı puanının saat ilerledikçe azaldığı görülmüştür ( $p=0,037$ ) (Tablo 6.11).

Bebeklerin pozisyonlara göre ağrı puanı değerlendirmesi yapıldığında, ilk dakika ve 1. saatte SF ( $0,43\pm0,69$ ) ve YF ( $0,59\pm0,75$ ) pozisyonunda istatistiksel olarak ağrı puanları arasında anlamlı fark olmadığı, 2. saatte SF’da ağrı puanının arttığı YF’da ise giderek azaldığı görülmüştür (Tablo 6.11; Grafik 6.5). Bebeklerin SpO<sub>2</sub> değerleri incelendiğinde; ilk saatte SF pozisyonunda yatan bebeklerin SpO<sub>2</sub> değerlerinin anlamlı düzeyde yüksek olması bu bulguyu doğrular niteliktedir (Tablo 6.7; Grafik 6.4). Ancak KTA’na bakıldığında ilk dakikalarda KTA hızının SF pozisyonuna göre anlamlı olmamakla birlikte yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 6.3; Grafik 6.3). KTA’nda farkın anlamlı bulunmaması SpO<sub>2</sub> değerlerindeki farklılığın ise anlamlı bulunması ağrı puanına yansıdığı şekilde bebeklerin ilk saatte SF pozisyonunda daha rahat olduğunu düşündürmüştür. Bu durum ölçümlerin bebeklere pozisyonun verilmesinden hemen sonra değerlendirilmesinden kaynaklandığını düşündürmüştür. Nitekim ilerleyen saatlerde YF pozisyonunda bebeğin ağrı puanının azaldığı (Tablo 6.11; Grafik 6.5) SpO<sub>2</sub> değerinde ise farklılığın olmadığı (Tablo 6.7; Grafik 6.4) görülürken, KTA sayısı (Tablo 6.3; Grafik 6.3) ileri düzeyde anlamlı farkla YF pozisyonunda yükselmiştir.

Bebeklere verilen yatış pozisyonunun hemen arkasından gerçekleştirilen ölçümlerde her ne kadar SF pozisyonunda ağrı puanı düşük olarak belirlenmiş olsa da bu fark anlamlı değildir. Ağrı puanındaki fark bebeklerin aynı pozisyonunda 2 saat yatması sonucu ortaya çıkmış, ancak bu durum SpO<sub>2</sub> ‘na yansımadağı için dikkate değer bulunmamıştır.

SF pozisyonunda KTA sayısının sat ilerledikçe düşmesi ve YF pozisyonunda ise ağrı puanı düşse de KTA’nın giderek arttığı görülmüştür. Ancak KTA artmakla birlikte taşikardi ( $\geq 160$ /dk) sınırına ulaşmamıştır. Thoyre ve Carlson (2003), Park (2012), normal KTA değerini 120-160/dk tanımlamışlar (Thoyre ve Carlson, 2003; Park, 2012). SpO<sub>2</sub> değerinin her

iki pozisyonda 1. ve 2. saatte gerçekleştirilen ölçümlerde benzer olduğu belirlenmiştir.

Bebeklerin farklı yatış pozisyonlarındaki ağrı düzeyi ortalamaları da incelendiğinde; iki farklı pozisyon arasında fark bulunmamıştır. (Tablo 6.11; Grafik 6.5). Ağrı puanları KTA ile karşılaştırıldığında YF’ da ağrı puanı düşerken (Tablo 6.11) KTA sayısının anlamlı şekilde artmakla birlikte bebeğin YF pozisyonda rahatladığından ağrı puanının düştüğünü gösterir nitelikte bulunmuştur. Bu sonuçlar araştırmanın H3 hipotezi olan ‘‘ YF pozisyonu verilen pretermilerin ağrı düzeyi SF pozisyonu verilen pretermilerden daha düşüktür’’ öngörüsünü kanıtlar nitelikte bulunmuştur.

Ağrı puanı GH’na göre değerlendirildiğinde; gerek 32 GH’ndan küçük olan bebeklerde, gerekse büyük olan bebeklerde pozisyona göre ağrı puanları arasında fark görülmemiştir (Tablo 6.12). SF pozisyonunda 32 GH’ndan küçük olan ve büyük olan bebeklerin ağrı puanları değerleri karşılaştırıldığında, farklılık görülmezken; YF pozisyonunda 32 GH’ndan küçük olan bebeklerin 32 GH büyük olan bebeklerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 6.12). Bu durum bebeklerin GH küçüldükçe çevresel faktörlerden daha fazla etkilendiğini düşündürmüştür. Bebeklerin 2 saat süresince yapılan izlemlerinden elde edilen ağrı puanları ortalamaları arasında pozisyonlara göre fark olmaması, sadece 2. saat ölçümlerinde SF’nda ağrı puanlarının yükselmesi (Tablo 6.4; Tablo 6.12) bebeklerin uzun süre aynı pozisyonda yatmasının ağrı ve rahatsızlık hissini yarattığını ve SF pozisyonda bebeklerin çevreden daha fazla etkilenmelerinden kaynaklandığını düşündürmüştür. SF ve YF pozisyonda SpO<sub>2</sub> değerleri arasında da fark olmaması (Tablo 6.8) bu düşünceyi doğrular nitelikte olup bebeklere sırtüstü ya da yüzüstü ancak her iki durumda da fleksiyon pozisyonunun verilmesinin bebeği rahatlatmada etkili olacağını düşündürmüştür.

Araştırmamızda SF pozisyonda yatan bebeklerin GH arttıkça ağrı puanının arttığı ancak YF pozisyonunda yatan bebeklerin tam aksine GH arttıkça ağrı puanının azaldığı görülmüştür. GH’larına göre pozisyonlar karşılaştırıldığında ise hem 32 GH’ndan küçük olan hem de büyük olan

bebeklerin farklı yatış pozisyonlarında ağrı puanları arasında fark olmadığı bulunmuştur (Tablo 6.12).

Bu sonuçlar ağrı hissinin pozisyondan daha çok bebeğin yaşından kaynaklandığını, bebeklerin yaşlarının büyüdükçe çevreden gelen uyarılara tepkilerinde artış olduğunu düşündürmüştür.

Sadece anne sütüyle ya da karışık beslenen bebeklerin ağrı düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış (Tablo 6.13); ayrıca beslenme yöntemine göre de ağrı puanının farklı pozisyonlarda benzer olduğu görülmüştür (Tablo 6.14). Besin özelliği ve beslenme yöntemleri açısından YF pozisyonunda KTA istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ancak klinik olarak bu durumun anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Yüzüstü pozisyonda bebeklerin ağrı puanının giderek düştüğü görülmüş (Tablo 6.11); KTA'nın da bu bulguya paralel olarak düşmesi beklenirken tam aksine yükselmesi (Tablo 6.3) şaşırtıcı bulunmuştur. Bu durumun bebeği yüzüstü pozisyonda dolaşımın hızlanması ancak daha rahat hissetmesinden kaynaklanabileceğini düşündürmüştür. Ayrıca bebeklerin farklı pozisyonlarda SpO<sub>2</sub> değerleri arasında fark olmaması da bebeklerin sadece çevresel faktörlerin etkisiyle ağrı hissi yaşadıklarını pozisyonun KTA ve SpO<sub>2</sub> gibi fizyolojik özelliklere etkisi olmadığını düşündürmüştür.

Ariagno et al., (2003) preterm bebeklere doğumdan sonraki 1. ve 3. aylarında sırtüstü ve yüzüstü pozisyonlar vererek uyku, uyanıklık, kalp atım hızındaki değişikliklerini ölçmüş; uyku süresini değerlendirmişlerdir. Ariagno et al., (2003) uyku süresinin 1 aylık bebeklerde sırtüstü pozisyonda, 1 aydan büyük olan bebeklerde de yüzüstü pozisyonda daha kısa olduğunu bildirmişlerdir (Ariagno et al., 2003). Ariagno ve arkadaşlarının (2003) çalışmasında araştırmamızdan farklı olarak uyku süresine bakılmış olsa da "ilk 1 ayda bebeklerin sırtüstü pozisyonda daha kısa süre uyumuş olmaları" sonucu araştırmamızdaki bebeklerin SF pozisyonunda ağrı puanının giderek yükselmesi sonucuna benzer olduğunu düşündürmüştür.



Grunau et al., (2004) 32 GH'ndan küçük 38 preterme topuk kanı alınmadan önce ve sonra verilen iki farklı pozisyonda (sırtüstü ve yüzüstü) bebeklerin ağrıya verdiği tepkileri ve KTA' nı değerlendirmişler ve yüzüstü pozisyonda bebeklerin daha uzun uyuduğunu bildirmişlerdir. Yaş grubu olarak araştırma grubumuza benzer yaştaki bebeklerin (32,78±1,82) uyku durumunun değerlendirilmiş olması yönüyle karşılaştırıldığında; araştırmamızda bebeklerin ağrı puanının SF pozisyonunda daha yüksek olması açısından benzerlik gösterdiği düşündürmüştür.

Gözen ve Ustabas (2010), 0-1 ay arası yenidoğanlarda beslenme sonrası verilen yatış pozisyonunun uyku süresine etkisini incelemişlerdir. Beslenme sonrası verilen sırtüstü, sağ yan, sol yan ve yüzüstü pozisyonların uyku süresini etkilemediğini bildirmişlerdir (Gözen ve Ustabas, 2010). Her ne kadar araştırmamızda uyku süresine bakılmamış olsa da Ustabas ve Gözen'in çalışması sonucuyla karşılaştırıldığında; araştırmamızda beslenme sonrası bebeklere pozisyon verilmiş ve ağrı, SpO<sub>2</sub>, KTA değerleri izlenmiştir. İlk saatte araştırmamızda bebeklerin farklı pozisyonlarda ağrı puanları arasında fark olmadığı görülmüştür (Tablo 6.11). Bu bulgu ile Gözen ve Ustabas çalışma sonucunun benzer olduğu düşünülmüştür.

Literatürde (Çağlayan ve Balcı 2011, Obeidat et al., 2009, Herrington, 2007, Axelin et al., 2006, Hill et al., 2005) preterm bebeğe invaziv, aspirasyon yada diğer ağırlı girişimler sırasında verilen pozisyonun KTA hızı, oksijen saturasyonu, ağrının şiddeti ve süresindeki etkinliği belirlemek amacıyla yapılmış çalışmalar yer almaktadır. YYBÜ'nde bebeğe uygulanan invaziv girişimler sırasında uygulanan pozisyonun ağrıya etkisine yönelik pek çok çalışma yapılmış olmakla birlikte bebeklerin sadece yatış pozisyonlarında fizyolojik özelliklerinin ve rahatsızlık/ağrı durumunun etkilenme düzeyine ilişkin çalışmalara ulaşılamamış bu konuda daha fazla araştırmaya gereksinim olduğu düşünülmüştür.

## 8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Preterm bebeklere verilen SF ve YF pozisyonun KTA sayısına, SpO<sub>2</sub> değerine ve ağrı düzeyine etkisini incelemek amacıyla deneysel olarak 46 bebekle yürütülen bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda yer almıştır;

- Araştırma kapsamında yer alan bebeklerin 32,78±1,82 GH yaşında, vücut ağırlıklarının 1543,98±325,11 gr, boy uzunluğunun 39,72±3,42 cm ve baş çevresinin 29,92±2,47 cm olduğu belirlenmiştir. Araştırma grubu 46 preterm bebekte oluşan tek bir grup olup veriler SF ve YF olmak üzere iki farklı pozisyonda 2 saat süreyle yapılan değerlendirmelerden elde edilmiştir.
- YF pozisyonunda yatan pretermilerin SF pozisyonunda yatan bebeklere göre, yatış süresi uzadıkça KTA sayısının arttığı görülmüştür.
- Pretermilerin SpO<sub>2</sub>'nin yatış pozisyonlarında süre içinde etkilenmediği, pozisyon verildikten hemen sonraki değerlendirmede YF pozisyonundaki bebeklerden düşük olduğu belirlenmiş bu durumun YF pozisyonunu verilmesi sırasında bebeklerin daha fazla rahatsızlık hissetmiş olmalarından kaynaklandığı düşünülmüştür.
- Pretermilerin farklı pozisyonlarda yatış süresi uzadıkça YF pozisyonunda ağrı puanının düştüğü SF pozisyonda ise yükseldiği görülmüştür. Bu durumun SF pozisyonda bebeklerin çevresel uyaranlarda daha fazla etkilenmiş olmalarından kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür.

Tüm bu sonuçlar ve literatür doğrultusunda farklı yaş gruplarındaki, farklı özel durumlardaki (CPAP, mekanik ventilatör, vb...) pretermelerde yatış pozisyonlarının bebeklerin fizyolojik özellikleri ve rahatsızlık/ağrı durumlarına etkisini değerlendirmeye yönelik örneklem grubu daha büyük olan çalışmalar yapılması gerektiği önerilebilir.

## 9. KAYNAKLAR

Akın Y., Vitrinel A. (2000) Prematüre Bebeklerin Beslenmesi. Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi, 6(3):942-944.

Abdeyazdan Z., Nematollahi M., Ghazavi Z., Mohhammadizadeh M. (2010) The effects of supine and prone positions on oxygenation in premature infants undergoing mechanical ventilation. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, 15(4): 229-233.

Akdovan T. (1999) Sağlıklı Yenidoğanlarda Ağrının Değerlendirilmesi, Emzik Verme ve Kucağa Alma Yöntemlerinin Etkisinin İncelenmesi. Marmara Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Zerrin ÇİĞDEM).

Almli C.R., Ball R. H., Wheeler M. E. (2001). Human Fetal And Neonatal Movement Patterns: Gender Differences And Fetal-To-Neonatal Continuity. Developmental Psychobiology, 38:252–273.

Als H., Brazelton Berry T. (1981) A New Model of Assessing the Behavioral Organization In Preterm and Fullterm Infants. Journal of the American Academy of Child Psychiatry, 20:239-263.

Als, H. (1982) Toward a Synactive Theory of Development: Promise for Assessment and Support of Infant Individuality. Infant Mental Health Journal, 3(4): 229-242.

Amemiya F., Vos J.E., Prechtl FR.H., (1991) Effects of prone and supine position on heart rate, respiratory rate and motor activity in fullterm newborn infants. Brain and Development, 13(3): 148-154

American Academy of Pediatrics (AAP) (2005) Task Force on Infant Sleep Position and Sudden Infant Death Syndrome. The changing concept of sudden infant death syndrome: sleeping environment, and new variable to consider in reducing risk Pediatrics, 116(5):1245- 1252.

Anderson G.C., Chiu S.H., Dombrowski M.A., Swinth J.Y., Albert J.M., Wada N. (2003) Mother-Newborn Contact İn: A Randomized Trial Of Kangaroo (Skin-To-Skin) Care. J Obstet Gynecol Neonatal Nurses, 32(5):604-611.

Antunes L.C.O., Rugolo L.M.S.S. ve Crocci A.J. (1999) Effect of preterm infant position on weaning from mechanical ventilation. Jornal de Pediatria, 79(3). 239-244.

Ankan D., Çelebioğlu A., Tüfekçi G.F., (2013) Pediatri Hemşireliği İçinde: Çocukluk Dönemlerinde Büyüme ve Gelişme. Eds: Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz Bal H, Bolışık B, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, s: 53-95.

Ariagno R.L., Mirmiran Majid., Adams M.M., Saporito A.G., Dubin A.M., Baldwin R.B. (2003) Effect Of Position On Sleep, Heart Rate Variability, And Qt Interval In Preterm Infants At 1 And 3 Months' Corrected Age. Pediatrics, 111(3)

Association of Women's Health Obstetric and Neonatal Nurses: AWHONN (2013). Neonatal skin care: Evidence-based clinical practice guideline. 3rd edit, Washington DC: Johnson and Johnson Consumer Companies. INC.

Axelin A., Salantera S., Lehtonen L. (2006) Facilitated tucking by parents. İn: Pain management of preterm infants: A randomized crossover trial. Early Human Development, 82(4): 241 –247.

Aydın M. (2008) Preterm Bebeklerde Taburculuk Öncesi Supine (sırtüstü) Pozisyonda Kalma Sürecinin Değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. (Danışman: Yard. Doç. Dr. Zerrin Çiğdem)

Balcı S., Çağlayan N. (2014) Preterm Yenidoğanlarda Ağrının Azaltılmasında Etkili Bir Yöntem: Cenin Pozisyonu. İstanbul. F.N. Hemşirelik Dergisi, 22(1): 63-68.

Baysoy G., Özek E. (2007) Yenidoğanda Enteral Beslenme İçinde: Neonatoloji. Eds: Dağoğlu T, Ovalı F, Nobel Tıp Kitabevi, 2. Baskı. İstanbul, s:252-259.

Berryman R. (2011) Developmental Care of Newborns and Infants: A Guide for Health Professionals. 2nd ed. National Association of Neonatal Nurses, NANN, 11(3)283-312.

Bhat R.Y., Hannam S., Pressler R., Rafferty G.F., Peacock J.L., Greenough A., (2006) Effect of Prone and Supine Position on Sleep, Apneas, and Arousal in Preterm Infants. Pediatrics, 118(1):101-106.

Bhat R.Y., Leipala J.A., Singh N.RP., Rafferty G.F., Hannam S., Greenough A. (2003) Effect of posture on oxygenation, lung volume, and respiratory mechanics in premature infants studied before discharge. Pediatrics, 112(1):29-32.

Boiron M., Henrot A., Saliba E. (2007) Effects of Oral Stimulation and Oral Support on Non-nutritive Sucking and Feeding Performance in Preterm Infants. Developmental Medicine and Child Neurology, 49(6):439-444.

Bremmer P., Byers J.F., Kiehl e. (2003) Noise and the Premature Infant: Physiological Effects and Practice Implications. *JOGNN Principles & Practice*, 32(4): 447-452.

Brian M., Casey M.D., Donald D., McIntire Ph.D., Kenneth J.L. (2001) The Continuing Value Of The Apgar Score For The Assessment Of Newborn Infants. *The New England Journal of Medicine*, 344(7):467-471.

Brunherotti M.A, Martinez E.Z., Martinez FE. (2013) Effect of body position on preterm newbornsreceiving continuous positive airway pressure. *Acta Paediatrica*, 103(3): 101-105.

Can G., İnce Z. (2010) IU Büyüme Geriliği, Makrozomi, Çoğul Gebelikler. İçinde: *Preterm Yenidoğanlar*, Eds: Neyzi O, Ertuğrul T, *Pediatrici*. 4. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, s:367-385.

Carrier C.T. (2010) *Core Curriculum For Neonatal Intensive Care Nursing*. In: *Developmental Support*. Eds: Verklan M, Walden M, St. Louis: Elseiver Saunders. USA. 236-264.

Chang Y.J, Anderson G.C., Lin C.H. (2002) Effects Of Prone And Supine Positions On Sleep State And Stress Responses In Mechanically Ventilated Preterm Infants During The First Postnatal Week. *Issues And Innovations In Nursing Practice*. Blackwell Science Ltd. *Journal Of Advanced Nursing*, 40(2):161–169.

Chwo M.J., Anderson G.C., Good M., Dowling D.A., Shiao, S.H., Chu, D.M. (2002) A Randomized Controlled Trial Of Early Kangaroo Care For Preterm Infants: Effects On Temperature, Weight, Behavior and Acuity. *J Nurs Res*, 10(2):129-142.

Cignacco E, Hamers JPH, Stoffel L, Van Lingen RA, Gessler P, Mc Dougall J., Nelle M. (2007) The Efficacy of Non-pharmacological

Interventions in the Management of Procedural Pain in Preterm and Term Neonates. A Systematic Literature Review. *Eur Journal Pain*, 11:139-152.

Clark L., Kennedy G., Pring T., Hird M. (2007) Improving Bottle Feeding In Preterm Infants: Investigating The Elevated Side-Lying Position. *Infant*, 3(4): 154-158.

Coughlin M., Gibbins S. ve Hoath S. (2009) Core Measures for Developmentally Supportive Care in Neonatal Intensive Care Units: Theory, Precedence and Practice. *Journal of Advanced Nursin*, 65(10):2239–2248.

Çiğdem Z. (2003) Yenidoğan Bebeğin Bakımının Sağlanması. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım Kursu. Çocuk Hemşireleri Derneği, İstanbul.

Çiğdem Z. (2008a) Yenidoğanların Sınıflandırılması. Koç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu SANERC ve Çocuk Hemşireliği Derneği, Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Kursu Ders Notları, İstanbul, s: 23-30.

Çiğdem Z. (2008b). Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım. Koç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu SANERC ve Çocuk Hemşireliği Derneği, Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Kursu Ders Notları, İstanbul, s:71-84.

Çiğdem Z., Sarı Yıldırım H. (2013) Gestasyon Haftalarına Göre Bebeğin Gelişimsel Bakımının Planlanması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 6 (1):40-48. [Elektronik Dergi]. <http://www.deuhyoedergi.org/index.php/DEUHYOED/article/viewFile/59/54> (erişim tarihi:22.03.2015)

Dağoğlu, T. (2007) Prematüre İçinde: Neonatoloji. Eds: Dağoğlu T, Ovalı F. Nobel Tıp Kitabevi. 2. Baskı. İstanbul, s:221-227

Derebent E., Yiğit R. (2006) Yenidoğanda Ağrı: Değerlendirme ve Yönetim. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 10(2):41-48.

Dinçer Ő., Yurtu M., Günel E. (2011). Yenidoğanlarda Ağrı ve Nonfarmakolojik Tedavi. Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi, 27(1), 46-51.

Duderstadt G.K. (2008) Pediatric Physical Examination: An Illustrated Handbook. Çocuklarda Fizik Muayene: Resimli El Kitabı. Çeviri Ed.: Yurdakök M., Veri Medikal Yayıncılık. İstanbul. s:55-70.

Efe E., Savaşer S. (2007) Yenidoğanlarda Periferik Venöz Kan Örnekleme Sırasındanda Oluşan Ağrıyı Azaltmada İki Farklı Yöntemin Etkinliği. Ağrı, 19(2):49-54.

Elçigil A. (2011). Çocuğun Ağrısının Yönetiminde Pediatri Hemşiresinin Karar Vermesini Etkileyen Faktörler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 4(1):48-53.

Elder DE, Campbell AJ, Galletly D. (2011) Effect of position on oxygen saturation and requirement in convalescent preterm infants. Acta Paediatrica Foundation, 100(5):661-665.

Erdeve Ö., Atasay B., Arsan S., Türkmen T. (2008) Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yatış Deneyiminin Aile ve Prematüre Bebek Üzerine Etkileri. ocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, (51): 104-108.

Ewer A.K., James M.E., Tobin J.M. (1999) Prone and left lateral positioning reduce gastro-oesophageal reflux in preterm infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.,81:201-205



Faye M.P., Jonckheere DJ., Logier R., Kuissi E., Jeanne M., Rakza T., Storme L. (2010). Newborn Infant Pain Assessment Using Heart Rate Variability Analysis. *Clinical Journal Pain*, 26 (9):777-781.

Flint A., New K., Davies M.W. (2006) Cup Feeding Versus Other Forms Of Supplemental Enteral Feeding For Newborn Infants Unable To Fully Breastfeed. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.

Fox RE, Viscardi RM, Taciak VL, Niknafs H, Cinoman MI. (1993) Effect of position on pulmonary mechanics in healthy preterm newborn infants. Department of Pediatrics, University of Maryland School of Medicine, Baltimore. *Journal of the California Perinatal Association*, 13(3): 205-211.

Gardner S., Hagedorn M. I.E., Dickey L.A. (2006) Handbook of Neonatal Intensive Care. In: Pain and Pain Relief. Eds: Merenstein B.G, Gardner S.L, Usa., Mosby Elsevier Philadelphia, p:223-260.

Gilsanz V., Rarib O., (2012) (eds) Indicators of Skeletal Maturity in Children and Adolescents. In: Hand Bone Age A Digital Atlas of Skeletal Maturity. s:11-18.

Goto K., Mirmiran M., Adams M.M., Longford R.V., Baldwin R.B., Boeddiker M.A., Ariagno R.L. (1999) More Awakenings and Heart Rate Variability During Supine Sleep in Preterm Infants. *Pediatrics*, 103: 603-609.

Görak G. (2008) Yenidoğanın Değerlendirilmesi. İçinde: Temel Neonatoloji Ve Hemşirelik İlkeleri. Eds: Dağoğlu T, Görak G, 2. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri. İstanbul. s:133-134.

Grenier R.I., Bigsby R., Vergara E.R., Lester B.M., (2003) Comparison of Motor Self-Regulatory and Stress Behaviors of Preterm Infants Across

Body Positions. The American Journal of Occupational Therapy, 57(3):289-295.

Groh-Wargo S., Sapsford A. (2009) Enteral Nutrition Support of The Preterm Infant in The Neonatal Intensive Care Unit. Nutr Clin Pract, 24(3);363-376.

Grunau R.E., Linhares M.B.M., Holsti L., Oberlander T.F., Whitfield M.F. (2004) Does Prone or Supine Position Influence Pain Responses in Preterm Infants at 32 Weeks Gestational Age? The Clinical Journal of Pain, 20(2):76-82.

Gülcan H. (2010). Preterm Yenidoğanlarda Parenteral Beslenmede Yenilikler. Gaziantep Tıp Dergisi, 16(2):66-74.

Güler F., Çalışır H. (2014) Mekanik Ventilasyondan Ayırma Sonrası Verilen Pozisyonun Prematüre Bebeklerin Spontan Solunuma Uyumlarına Etkisi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği. Yüksek Lisans Tezi, Aydın, (Danışman: Doç. Dr. Hüsniye Çalışır)

Herrington C. (2007) Reducing Pain Of Heelstick İn Premature İnfants With Gentle Human Touch., Wayne State Universty, Detroit, Michigan, Doctor Of Philosophy, 1-222.

Hill S., Engle S., Jorgensen J., Kralik A., Whitman K. (2005). Effects of facilitated tucking during routine care of infants born preterm. Pediatric Physical Therapy, 17(2): 158- 163.

Hummel P., Puchalski M., (2001) Assessment and Management of Pain in Infancy. Newborn And Infant Nursing Reviews, 1(2). 114-121.

Hunter J.G., Malloy H.M., (2002) Effect of sleep and play positions on infant development: Reconciling developmental concerns with SIDS prevention. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 2(1):9-16.

Jarus T., Bart O., Rabinovich A.S., Bloch L., Dolfin T., Litmanovitz I. (2011) Effects of prone and supine positions on sleep state and stress responses in preterm infants. *Infant Behavior and Development*, 34(2) p: 257-263.

Johnston C.C., Fernandes M.A., Yeo C.M. (2011) Pain in Neonates is Different. *PAIN*, 152(3):65–73.

Johnston C.C., Stevens B., Pinelli J., Gibbins S., Filion F., Jack A., Steele S., Boyer K., Veilleux A. (2003). Kangaroo Care Is Effective In Diminishing Pain Response In Preterm Neonates. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 157(11):1084-8.

Karabudak S.S., Ergün S. (2013) *Pediatric Hemşireliği. İçinde: Yenidoğan Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*. Eds: Conk Z., Başbakkal Z., Yılmaz Bal H., Bolışık B. Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara,s: 314-316.

Karadaş G.E. (2010) *Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Preterm Bebeklere Uygulanacak Terapötik Pozisyonlar Konusunda Farkındalık Düzeyinin Arttırılması*. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. (Danışman: Prof. Dr. Suzan Yıldız)

Karakoç Tarı A., Çiğdem Z. (2008) Preterm Bebeklerde Biberonla Beslenmeye Geçiş Sırasında Geleneksel ve Gelişimsel Bakım Yönteminin Karşılaştırılması. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*. 1(2):4-10.

Karniski W., Blair C. (1987) The illusion of catch-up growth in premature infants. Use of growth index and age correction. *Am J Dis Child*, 141(5): 520- 526

Keene DJ, Wimmer JE., Mathew OP. (2000) Does supine positioning increase apneabradycardia and desaturation in preterm infants? *Journal of Perinatology*, 20(1): 17-20.

Kesler T.E. (2008) Prematüre Yenidoğanlarda Prematüre Retinopatisi Gelişme İnsidansı ve Retinopati Gelişimi ile İlişkili Risk Faktörleri. T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, (Tez Danışmanı: Uzm. Dr. Yasemin Akın)

Kurlak O.L., Ruggins R.N., Stephenson J.T. (1994) Effect of nursing position on incidence, type, and duration of clinically significant apnoea in preterm infants. *Archives of Disease in Childhood*, 71: 16-19.

Lago P., Garetti E., Merazzi D., Pieragostini L., Ancora G., Pirelli A., Bellieni Valerio C. (2009) Guidelines for procedural pain in the newborn. *Acta Paediatrica*, 98: 932- 939.

Lawrence J., Alcock D., McGrath P., Kay J., MacMurray S.B., & Dulberg C. (1993) The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal Network*, 12 (6): 59-66.

Lissauer T., Fanaroff A.A. (2013) Nörolojik Muayene. İçinde: Bir Bakışta Neonotoloji. Çeviri Eds: Okumuş N., Zenciroğlu A. Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara, s:72-73.

Loftin R.W., Habli M., Snyder C.C., Cormier C. M., Lewis D. F., DeFranco E. A. (2010) Late Preterm Birth. *Reviews In Obstetrics & Gynecology*, 3(1):10-19.

Maibach H.I., Hoath S.B. (1982) Neonatal Skin: Structure and Function. The United States Of America. New York, s:153-173.

Marlier L., Schaal B. (2005) Human Newborns Prefer Human Milk: Conspecific Milk Odor Is Attractive Without Postnatal Exposure. Child Development, 76(1):155-168.

Masterson J., Zucker C., Schulze K. (1987) Prone and supine positioning effects on energy expenditure and behavior of low birth weight neonates. Pediatrics, 80(5):689-692.

McAnulty Gloria B., Butler Samantha C., Bernstein Jane H., Als H., Duffy Frank H., Zurakowski D. (2010) Effects of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) at Age 8 Years: Preliminary Data. Clinical Pediatrics, 49(3) 258–270.

McCaffrey M., Ferrell R.B. (1997) Nurses' knowledge of pain assessment and management: How much progress have we made? Journal of Pain and Symptom Management, 14 (3):175-188.

McGrath J.M., Kenner C. (2004) (eds) Neurologic Development. In: Developmental Care of the Newborns and Infants, A Guide for Healthcare Professionals. St.Louis, MO, Mosby, p:105-118.

Meeks M., Hallsworth M. Yeo H. (2012) Yenidoğan Hemşireliği. İçinde: Yenidoğanın Nörolojisi, Postür ve Kas Tonusü. (Çev. Yurdakök M.). Ankara. İkinci Basım. Rotatıp Kitabevi, s:246.

Melzack K., Wall PD. (1965) Pain Mechanisms: A New Theory. Science New Series, 150(3699):971-979.

Monterosso L., Kristjanson L.J., Cole J., Evans S.F. (2003) Effect Of Postural Supports On Neuromotor Function In Very Preterm Infants To

Term Equivalent Age. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 39(3):197-205.

Mustarda JF. (2002) From Early Child Development to Human Development. In: *Early Child Development And The Brain The Base For Health, Learning And Behavior Throughout Life*. Ed: Young ME, Washington DC, The World Bank. p:23-62.

Nakano H., Kihara, H., Nakano J., Konishi Y. (2010) The Influence of Positioning on Spontaneous Movements of Preterm Infants. *J. Physical Therapy School of Sciences. Kyorin University, Tokyo*, 22(3):337-344.

Obeidat H., Kahalaf I., Callister L., Froelicher E. (2009). Use of facilitated tucking for nonpharmacological pain management in preterm infants: A systematic review. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 23(4): 372-377.

Okan F., Çoban A., İnce Z., Can G. (2007) Analgesia in preterm newborns: the comparative effects of sucrose and glucose. *Eur J. Pediatr*, 166:1017-1023.

Ovalı F. (2008) Solunum Sistemi. İçinde: *Neonatoloji* Eds: Dağoğlu T, Ovalı F, 2. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, s:297-305.

Özdoğan T., Aldemir E.Y., Kavuncuoğlu S. (2014) Orta ve Geç Prematüre Bebekler ve Sorunları. *İKKS Dergisi*, 6(2):57-64.

Pehlivanoglu E. (2007) Gastrointestinal Sistem Hastalıkları. İçinde; *Neonatoloji*. Eds: Dağoğlu T, Ovalı F, Nobel Tıp Kitabevi, 2. Baskı. İstanbul, s: 499-502.

Park J., (2012) Feeding Outcomes in Very Preterm Infants: Preliminary Effects of Positioning. Doctorate Thesis, Universty of North Carolina, School of Nursing. Chapel Hill.

Peters K.L., Rosychuk R.J., Hendson L., Cote J.J., McPerson C., Tyebkhan J.M. (2009) Improvement of Short- and Long-Term Outcomes for Very Low Birth Weight Infants:Edmonton NIDCAP Trial. *Pediatrics*, 124(4)1009-1017.

Philippe G., Dayan J., Chokron S., Jacquet Y.A., Tordjman S. (2014). Effects of Prenatal Stress on Fetal and Child Development: Critical Litterature Review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 43:137-162.

Pichler G., Schmölzer G., Wilhelm M., Urlesberger B. (2000) Body Position-Dependent Changes in Cerebral Hemodynamics During Apnea in Preterm Infants. *Department of Pediatrics, Division of Neonatology. Brain & Development Elsevier*, 23(2001); 395-400.

Rick S.L., (2006) Developmental care on newborn intensive care units: Nurses' experiences and neurodevelopmental, behavioural, and parenting outcomes. A critical review of the literature. NICU, Royal United Hospital, Bath, UK. *Journal of Neonatal Nursing*, 12:56-61.

Savaşer S. (2008) Yenidoğanın Beslenmesi. İçinde: Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. Eds: Dağoğlu T, Görak G, Nobel Matbaacılık, 219-239.

Savaşer, S., Yıldız, S., Gözen, D., Balcı, S., Mutlu, B., Çağlar, S. (2009). Büyüme Gelişme. İçinde: Hemşireler İçin Çocuk Sağlığı ve Öğrenim Rehberi. İstanbul Kitabevi, 1. Baskı. s:186-226.

Smith P.R. Adam., Saiki T., Hannam S., Rafferty G.F., Greenough A. (2010) The Effects Of Sleeping Position On Ventilatory Responses To Carbon Dioxide In Premature Infants. *Thorax*, s:824-827.

Sweney J.K., Gutierrez T. (2002). Musculoskeletal Implications of Preterm Infant Positioning in the NICU. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 16(1):58-70.

Tablizo M. A., Jacinto P., Parsley D., Chen M.L., Ramanathan R., Keens T.G. (2007) Supine Sleeping Position Does Not Cause Clinical Aspiration In Neonates In Hospital Newborn Nurseries. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(5),507-510.

Thoyre S. and Carlson J. (2003) Occurrence of Oxygen Desaturation Events During Preterm Infant Bottle Feeding Near Discharge. *Early Human Development*, 72(1), 25-36.

Tobin J.M., McCloud P., Cameron D.J.S. (1997) Posture and gastro-oesophageal reflux: a case for left lateral positioning. *Archives of Disease in Childhood*, 76:254–258.

Törüner E.K., Büyükgönenç L. (2012) Çocuklarda Ağrı Yönetimi. İçinde: Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Göktuğ Yayıncılık, Ankara, s: 146-170.

Tüfekçi G.F., Çelebioğlu A.C., Küçüköğlü S. (2009) Turkish children loved distraction: using kaleidoscope to reduce perceived pain during venipuncture. *Journal of Clinical Nursing*, 18: 2180–2186.

Ustabaş N., Gözen D. (2011) Yenidoğan Bebeklerin Beslenme Sonrası Yatış Pozisyonun ve Uyku Süresi Arasındaki İlişki. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 8 (1): 21-27.



Vadivelu, N., Whitney, C.J., Sinatra, R.S. (2009). Pain Pathways and Acute Pain Processing. In: Acute Pain Management, Eds: R.S. Sinatra R.S, Leon-Casasola O.A, Viscusi E.R, Cambridge University Press, p:3-17.

White A., Parnell K. (2013). The transition from tube to full oral feeding (breast or bottle): a cure-based developmental approach. *Journal of Neonatal Nursing*, 19(1);189-197.

Williams A.L., Khattak A.Z., Garza N.C., Lasky R.E. (2008). The behavioural pain response to heelstick in preterm neonates studied longitudinally: Description, development, determinants and components. *Early Human Development*, 85(6): 369- 374.

Winberg J., Porter R.H., Christensson K., Varendi H., (1998) Soothing Effect Of Amniotic Fluid Smell In Newborn Infants. *Early Human Development*, 51(1,17):47-55.

## **10. EKLER**

### **EK 1: Görüşleri Alınan Uzmanlar**

- Prof. Dr. Ayşe Ferda OCAKÇI (Koç Üniversitesi)
- Doç. Dr. Sevil İNAL (İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Ebelik Bölümü)
- Doç. Dr. Gülçin BOZKURT (İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi/Ebelik Bölümü)
- Yrd. Doç. Dr. Zerrin ÇİĞDEM (İstanbul Bilim Üniversitesi)
- Uzm. Hem. Selmin KÖSE (Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu)



- 18) Beslenme Şekli: Anne sütü ( ) Mama ( ) Karma ( )  
Oral ( ) OGS ( ) Parenteral beslenme ( )
- 19) Yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatış tarihi:
- 20) Yenidoğan yoğun bakım ünitesinden çıkış tarihi:
- 21) Mekanik ventilatöre bağlı mı?  
Evet ( ) Hayır ( )
- 22) Herhangi bir cerrahi müdahale geçişmiş mi?  
Evet ( ) Hayır ( )
- 23) Konjenital kalp anomalisi var mı?  
Evet ( ) Hayır ( )
- 24) Nörolojik hastalığı var mı?  
Evet ( ) Hayır ( )
- 25) Solunum sistemi ile ilgili hastalığı var mı?  
Evet ( ) Hayır ( )
- 26) Son iki saat içinde ağrılı işlem (invaziv uygulama, vb.) yapılmış mı?  
Evet ( ) Hayır ( )

### EK 3: Preterm Gözlem Formu

**Tablo 1: Pozisyon Değerlendirme Tablosu**

DENEK NO:.....				
VERİLEN POZİSYON ADI: SIRTÜSTÜ FLEKSİYON				
KRİTERLER	0. Saat	1. Saat	2. Saat	ORTALAMA
KALP TEPE ATIM SAYISI (dk)				
OKSİJEN SATURASYONU (SpO <sub>2</sub> )				
YENİDOĞAN AĞRI ÖLÇEĞİ (NIPS) (Ekte ölçek yer almaktadır)				

**Tablo 2: Pozisyon Değerlendirme Tablosu**

DENEK NO:.....				
VERİLEN POZİSYON ADI: YÜZÜSTÜ FLEKSİYON				
KRİTERLER	0. Saat	1. Saat	2. Saat	ORTALAMA
KALP TEPE ATIM SAYISI (dk)				
OKSİJEN SATURASYONU (SpO <sub>2</sub> )				
YENİDOĞAN AĞRI ÖLÇEĞİ (NIPS) (Ekte ölçek yer almaktadır)				

## EK 4: Yenidoğan Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scale, NIPS)

Tablo 3: Yenidoğan Ağrı Ölçeği (Neonatal Infant Pain Scala, NIPS)

KRİTER/SKOR	0	1	2
YÜZ İFADESİ	Sakin Yüz, Doğal İfade	Gergin Yüz kasları, Kırışık alın ve çene	
AĞLAMA	Sessiz, Ağlamıyor	Hafif inilti, aralıklı ağlama	Çığlık, feryat, yüksek sesli sürekli ağlama
SOLUNUM ŞEKLİ	Her zamanki alışılmış solunumu	Değişken, düzensiz, her zamankinden hızlı solunum, iç çekme	
KOLLAR	Kas rijiditesi yok, sıklıkla, Gelişi güzel kol hareketleri	Gergin, düz kollar, sert ve / veya hızlı Ekstansiyon/ Fleksiyon	
BACAKLAR	Kas rijiditesi yok, sıklıkla, Gelişi güzel kol hareketleri	Gergin, düz bacaklar, sert ve / veya hızlı Ekstansiyon/ Fleksiyon	
UYANIKLIK HALİ	Uyanıklık Hali Sessiz, huzurlu, uyuyor ve/veya sakin	Canlı, huzursuz ve sakinleştirilemeyen	
<p>*Ağlama <b>0-2 puan</b>, *Diğer davranış şekilleri <b>0-1 puan</b> arasında değerlendirilmekte, *<b>7 puan</b> ağrının şiddetinin fazla olduğunu göstermektedir.</p>			
<p><b>Kaynaklar:</b> Lawrence J., Alcock D., McGrath P., Kay J., MacMurray S.B., &amp; Dulberg C. (1993) The development of a tool to assess neonatal pain. Neonatal Network, 12 (6): 59-66.; Akdovan T. (1999) Sağlıklı Yenidoğanlarda Ağrının Değerlendirilmesi, Emzik Verme ve Kucağa Alma Yöntemlerinin Etkisinin İncelenmesi. Marmara Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Zerrin ÇİĞDEM).</p>			

## EK 5: Etik Kurul Onayı

T.C.  
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU


Sayı: 10840098 – 19  
Konu: Etik Kurulu Kararı

31.01.2014

Sayın Yrd. Doç. Dr. Duygu GÖZEN

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Prematüre Bebeklerde Yatış Pozisyonunun Kalp atım Hızı, Oksijen Saturasyonu ve Ağrı Düzeyine Etkisi" isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.



Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

EK:  
-Karar Formu (2 sayfa)

Tel: (0216)680 53 00  
Faks: (0212)531 75 55  
E-mail: ilknurfil@medipol.edu.tr

Adres: Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No: 19, 34810  
Kavacık/BEYKOZ

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Prematüre Bebeklerde Yatış Pozisyonunun Kalp atım Hızı, Oksijen Saturasyonu ve Ağrı Düzeyine Etkisi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd. Doç. Dr. Duygu GÖZEN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>



İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	16.01.2014		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	16.01.2014		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	Karar No: 18		Tarih: 31.1.2014			
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oy birliği" ile karar verilmiştir.					

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BAŞKANIN UNVANI/ADI/SOYADI Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Tangül MÜDOK	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Bema EREN	Halk Sağlığı	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Emir YÜZBAŞIOĞLU	Protetik Diş Tedavisi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İlkur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Op. Dr. Muhammed Fatih EVCİMİK	Kulak-Burun Boğaz	Özel Nisa Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

\* :Toplantıda Bulunma

## EK 6: Kurum İzni (Medikal Direktörlük)

Tarih: 20/02/2014

MEDİPOL MEGA HASTANELER KOMPLEKSİ

MEDİKAL DİREKTÖRLÜĞÜ'NE;

Konu: Tez Projesi Kurum İzni

Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisiyim ve kurumunuzda Eğitim Gelişim Hemşiresi olarak görev yapmaktayım. "Prematüre Bebeklerde Yatış Pozisyonunun Kalp Atım Hızı, Oksijen Saturasyonu ve Ağrı Düzeyine Etkisi" adlı tez çalışmamı kurumunuzda gerçekleştirmek üzere izninizi arz ederim.

Saygılarımla

Sabiha ÇAĞLAYAN

EĞİTİM GELİŞİM HEMŞİRESİ



*Meryem hemşire  
hanım'ın diyalanlığı*



## EK 7: Kurum İzni (Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü)

Tarih: 20.02.2014

MEDİPOL MEGA HASTANELER KOMPLEKSİ  
HEMŞİRELİK HİZMETLERİ MÜDÜRLÜĞÜ'NE;

Konu: Tez Projesi Kurum İzni

Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisiyim ve kurumunuzda Eğitim Gelişim Hemşiresi olarak görev yapmaktayım. "Prematüre Bebeklerde Yatış Pozisyonunun Kalp Atım Hızı, Oksijen Saturasyonu ve Ağrı Düzeyine Etkisi" adlı tez çalışmamı kurumunuzda gerçekleştirmek üzere izninizi arz ederim.

Saygılarımla

Sabiha ÇAĞLAYAN  
Eğitim Gelişim Hemşiresi

uygundur  
Meryem Kapanlı  
MS.

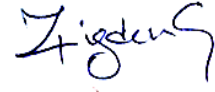
## EK 8: NIPS Formunun Kullanım İzni

18. Aralık.2012

Sayın Sabiha Çağlayan,

“Preterm Bebeklerde Yatış Pozisyonunun Kalp Atım Hızı, Oksijen Saturasyonu ve Ağrı Düzeyine Etkisi” başlıklı yüksek lisans tez çalışmanızda geçerlik güvenirlik çalışmasını gerçekleştirdiğimiz “Yenidoğan Ağrı Skalası (Neonatal Infant Pain Scale- NIPS)” ölçeğini kullanmanızda bir sakınca bulunmamaktadır.

Yard.Doç.Dr.Zerrin Çiğdem



## **EK 9: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU**

Sayın Anne/Baba;

Yenidoğan bebeğe pozisyon vermek, bebeğin desteklenmesini ve cildini koruduğu gibi gelişimsel hareket postürünün bozulmasını da engelleyecektir. Yenidoğan bebeklere verilen pozisyonlar, bebeklerin uyuma süresini, oksijenlenme kapasitelerini ve diğer sistemlerini etkilemektedir. Bu çalışmada bebekler sırtüstü ve yüzüstü pozisyonda yatırdıklarında aralarında rahatsızlık açısından farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilecektir.

Bu araştırma sırasında yapılacak işlemler için sizden bir ücret talep edilmeyecek veya bağlı olduğunuz sosyal güvenlik kuruluşuna bir araştırma gideri yüklenmeyecektir. Bu çalışmaya bebeğinizin katılmasını kabul ettiğiniz takdirde, bebeğinizi çalışmadan istediğiniz zaman çekebilme hakkına sahipsiniz ya da isteğinize bakılmaksızın araştırmacı tarafından bebeğiniz araştırma dışında bırakılabilir. Böyle bir durumda ilgili sağlık çalışanlarıyla olan ilişkileriniz olumsuz yönde etkilenmeyecek, tedavi ve bakım uygulamalarınızda aksama olmayacaktır. Gerek araştırma yürütülürken, gerekse yayımlandığında sizin ve bebeğinizin kimliği gizli tutulacaktır. Araştırma sırasında size ait bir bilgi söz konusu olduğunda, bu size veya yasal temsilcinize bildirilecektir. Çalışmada yer aldığınız için size herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Katılımınız ve desteğiniz için şimdiden teşekkür ederiz.

Yard. Doç. Dr. Duygu GÖZEN

Yüksek Lisans Öğrencisi

Sabiha ÇAĞLAYAN

Yukarıda araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bebeğimin, bu koşullar altında yukarıda söz konusu olan araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmasını kabul ediyorum.

**Hasta Yakını Adı Soyadı:**

**Tarih:**

## ÖZGEÇMİŞ

**Adı Soyadı:** Sabiha ÇAĞLAYAN  
**Doğum Yeri ve Tarihi** Muğla 18.02.1985  
**Medeni Hali** Bekar  
**Yabancı Dil** İngilizce  
**E-posta Adresi** [zeresa\\_21@hotmail.com](mailto:zeresa_21@hotmail.com)  
sabiha.caglayan@medipol.com.tr  
**Tel** 05332569664

### Eğitim ve Akademik Durumu

Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
<b>Lise</b> Şehit Öğretmen Sezgin Keçeci Çok Prog. Lise	2002
<b>Lisans</b> İstanbul Üniversitesi Bakırköy S.M.Y.O.	2008
<b>Yüksek Lisans</b> Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı	

<u>İş Tecrübesi</u>	Görev	Süre
İstanbul Tıp Fakültesi Çapa	Üniv. Mediko Hizmetler Bağlı Öğrenci Hemşire (part-time)	1 yıl-8 ay
Acıbadem Hastanesi Bakırköy	İntörn Hemşire (part-time)	6 ay
İstanbul Cerrahi Hastanesi	Servis Hemşiresi	2 yıl
Marmara ÜNİV. Vakfı Academic Hospital	Eğitim Hemşiresi Süpervisör	2 yıl+7 ay
Medipol Üniversitesi Hastanesi	Eğitim Gelişim Hemşiresi	2013-

### **Kullanılan Bilgisayar Programları**

Microsoft Word / Excel / Power Point Çok İyi

### **Sertifika ve Kurs**

İlk Yardım Eğitmeni Sertifikası (Sağlık Bakanlığı)	15-22.06.2011 8 gün
Eğitim Hemşireliği Programı (Kadir Has Üniversitesi)	19.04.2014 10 gün
Çocuk Hemşireliği Kursu (Medipol Üniversitesi)	07-11.0.2014 50 saat

Neonatal Resüsitasyon Programı (Sağlık  
Bakanlığı)

11-13.09.2013  
3 gün

**Mesleki Dernek/Kurum Üyeliği**

Ebeler Derneği

Çocuk Hemşireleri Derneği

**Kongre ve Sempozyumlar**

- İkinci Temel Hemşirelik Bakım Kongresi  
Poster Bildiri: Sağlık Bilişimi ve Hemşirelik 27-29.09.2012
- 14. Ulusal Hemşirelik Kongresi  
Poster Bildiri: Hemşirelikte Bilişimin Yeri 25-27.10.2013
- Dördüncü Ege Pediatri Hemşireliği Kongresi  
Poster Bildiri: Çocuk Hastaya Aile Merkezli Yaklaşım 10-13.06.2014
- Ulusal Akciğer Kanseri Kongresi  
Sözel Bildiri: Palyatif Bakımın Akciğer Kanseri  
Tedavisindeki Yeri 12-15.03.2015