

T.C.

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE PREMATÜRE
BEBEKLERİN STRES DÜZEYLERİ: YÜKSEK/DÜŞÜK IŞIK VE
SES ORTAMINDA KARŞILAŞTIRMALI ÇALIŞMA**

ESRA ERTÜRK TOSUN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMAN
Prof. Dr. Emine GEÇKİL

KONYA 2019

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE PREMATÜRE
BEBEKLERİN STRES DÜZEYLERİ: YÜKSEK/DÜŞÜK IŞIK VE
SES ORTAMINDA KARŞILAŞTIRMALI ÇALIŞMA**

ESRA ERTÜRK TOSUN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Emine GEÇKİL

KONYA 2019

TEZ ONAY SAYFASI

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi 'Esra ERTÜRK TOSUN'un "Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Prematüre Bebeklerin Stres Düzeyleri: Yüksek/Düşük Işık-Ses Ortamında Karşılaştırmalı Çalışma" başlıklı tezi tarafımızdan incelenmiş; amaç, kapsam ve kalite yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Konya, Türkiye / 18.06.2019

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Emine GEÇKİL

Necmettin Erbakan Üniversitesi Hemşirelik

Fakültesi

Jüri Üyesi

Prof. Dr. Hüseyin ALTUNHAN

Necmettin Erbakan Üniversitesi

Meram Tıp Fakültesi

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Sibel KÜÇÜKOĞLU

Selçuk Üniversitesi Hemşirelik

Fakültesi

Yukarıdaki tez, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun 16./07/2019 tarih ve 15./10 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Kısmet Esra NURULLAHOĞLU ATALIK

Enstitü Müdürü

APPROVAL

We certify that we have read this dissertation entitled "*Stress Levels of Premature Babies in Neonatal Intensive Care Units: A Comparative Study in High/Low Light-Sound Environment*" by "*Esra ERTÜK TOSUN*" that in our opinion it is fully adequate, in scope and quality, as dissertation for the degree of *Master of Science* in the Department of "**Nursing**", Institute of Health Sciences, University of Necmettin Erbakan.

Konya, Turkey / 18.06.2019

Principal Advisor

Prof. Dr. Emine GEÇKİL

University of Necmettin Erbakan Nursing Faculty

Examination Committee Member
Prof. Dr. Hüseyin ALTUNHAN
University of Necmettin Erbakan
Meram Medical School

Examination Committee Member
Doç. Dr. Sibel KÜÇÜKOĞLU
University of Selçuk
Nursing Faculty

This thesis has approved for the University of Necmettin Erbakan Institute of Health Sciences.

Prof. Dr. Kısmet Esra NURULLAHOĞLU ATALIK

Director of Institute of Health Sciences

23.05.2019

Turnitın

[YAZARLAR](#)

[Öğrenciler](#)

[Not Defteri](#)

[Kütüphaneler](#)

[Takvim](#)

[Tartışma](#)

[Tercihler](#)

Bu sayfa hakkında

Bu sizin ödev kutunuzdur. Bir yazılı ödevi görüntülemek için yazılı ödevin başlığını seçin. Bir Benzerlik Raporunu görüntülemek için yazılı ödevin benzerlik sütunundaki Benzerlik Raporu ikonunu seçin. Tıklanabilir durumda olmayan bir ikon Benzerlik Raporunun henüz oluşturulmadığını gösterir.

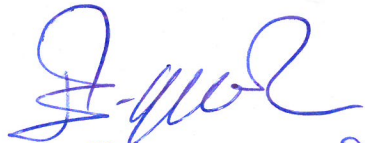
YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE PREMATÜRE BEBEK..

Gelen Kutusu | Görüntüleniyor: yeni ödevler ▼

Dosyayı Gönder Çevrimiçi Derecelendirme Raporu | Ödev ayarlarını düzenle | E-posta bildirmeyenler

[İndir](#) [Şuraya taşı...](#)

<input type="checkbox"/>	Yazar	Başlık	Benzerlik	web	yayın	student papers	Puanla	cevap	Dosya	Ödev Numarası	Tarih
<input type="checkbox"/>	Esra Ertürk	YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE	%15						ödev	1134798134	23-May-2019
<input type="checkbox"/>	Tosun	PREMA...	<input type="text" value="%15"/>	7%	0%	7%	-	-	indir		


Prof. Dr. Emine Gökçak

BEYANAT

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

18.06.2019

Esra ERTÜRK TOSUN



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimin ve tez süreci boyunca yardımını esirgemeyen, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, katkılarıyla rehberlik eden değerli danışman hocam Prof. Dr. Emine GEÇKİL'e,

Yüksek lisans eğitimin ve tez süreci boyunca desteklerini esirgemeyen ve uzman görüşleriyle tezime katkıda bulunan değerli hocalarıma,

Veri toplama sürecinde yardım ve desteklerini esirgemeyen Yenidoğan yoğun bakım ünitesi sorumlu hemşiresi Fatma BÖLÜKBAŐ, hemşirelerden Tekgül Dilek ÇAKIR, İraz YARAR, Fatmanur ERBAY, Dilek DURMAZ, Őerifenur YORGANCI ve diğer çalışma arkadaşlarıma,

Yenidoğan yoğun bakım ünitesi klinik Őefi Prof. Dr. Hüseyin ALTUNHAN'a,

Tez süreci boyunca benden desteklerini esirgemeyen Fatma TOKAN ve Neslihan YILDIZ'a,

Hayatımın her anında yanımda olan ve benden desteklerini esirgemeyen canım AİLEM'e **TEŞEKKÜR EDERİM.**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	vii
KISALTMALAR	ix
EKLER	x
TABLolar LİSTESİ	xi
ÖZET	xii
ABSTRACT	xiii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Prematüreliliğin Tanımı	3
2.3. Prematüre Doğumların Nedenleri.....	3
2.4. Prematüre Bebeklerde Görülebilecek Sorunlar	4
2.5. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Fiziksel Çevre	5
2.5.1.Ses	5
2.5.2. Işık.....	6
2.6. Işık ve Sesin Yenidoğanlar Üzerindeki Etkileri.....	7
2.7. YYBÜ’de Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım Programı.....	8
2.7.1. Sinaktif Teori	9
2.7.2. Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakımın Temel Bileşenleri.....	10
2.7.2.1. Çevresel Işık ve Sesin Kontrolü	10
2.7.2.2. Besleyici Olmayan Emmenin Desteklenmesi	12
2.7.2.3. Uygun Pozisyonun Sağlanması.....	13
2.7.2.4. Aile Katılımının Sağlanması	14
2.7.2.5. Kanguru Bakımı	15
2.7.2.6. Uyku Uyanıklık Düzeninin Sağlanması.....	15
3. GEREÇ ve YÖNTEM	17
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	17
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih	17
3.3. Araştırmanın Evren ve Örnekleme.....	17
3.4. Araştırma Grubu Seçim Kriterleri	18
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	18
3.6. Veri Toplama Araçları	18
3.6.1. Bebek Bilgi Formu.....	19

3.6.2. Yenidoğan Stres Ölçeği.....	19
3.6.3. Pulse oksimetre.....	20
3.6.4. Ses Desibeli Ölçüm Cihazı.....	20
3.6.5. Işık Ölçüm Cihazı	20
3.7. Verilerin Toplanması.....	20
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu.....	22
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	22
3.10. Araştırma Soruları	22
3.11. Verilerin İstatiksel Değerlendirilmesi	22
4. BULGULAR.....	24
5. TARTIŞMA	30
6. SONUÇ.....	38
KAYNAKLAR	39
ÖZGEÇMİŞ.....	45
EKLER.....	46
<i>EKA</i>	46
<i>EKB</i>	47
<i>EKC</i>	50
<i>EKE</i>	52
<i>EKF</i>	53

KISALTMALAR

APA: Amerikan Pediyatri Derneği

BGB: Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım

dB: Desibel

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

IUBG: Intra Uterin Büyüme Geriliği

NEÜ: Necmettin Erbakan Üniversitesi

OG: Orogastrik

WHO: World Health Organization

YYBÜ: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

EKLER

EK-A: Bebek Bilgi Formu

EK-B: Yenidoğan Stres Ölçeği

EK-C: Etik Kurul Onayı

EK-D: NEÜ Meram Tıp Fakóltesi Kurum İzni

EK-E: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

EK-F: Yenidoğan Stres Ölçeği Kullanım İzni



TABLolar LİSTESİ

Sayfa No:

Tablo 3-1. Prematüre Bebeklerde Gözlemciler Arası Yenidoğan Stres Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi.....	22
Tablo 4-2. Yoğun Bakım Ünitesinde Yüksek ve Düşük Işık-Ses Ortamında Kuvöz İçi Ses Seviyesinin Karşılaştırılması.....	25
Tablo 4-3. Prematüre Bebeklerin Yoğun Bakım Ünitesinde Yüksek Işık-Ses ve Düşük Işık-Ses Düzeyinde Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamasının Karşılaştırılması.....	26
Tablo 4-4. Prematüre Bebeklerin Yoğun Bakım Ünitesinde Yüksek ve Düşük Işık-Ses Düzeyinde Fizyolojik Parametre Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	26
Tablo 4-5. Prematüre Bebeklerin Özelliklerine Göre Yüksek ve Düşük Işık-Ses Düzeyinde Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamasının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması.....	27

ÖZET

T.C.

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTELERİNDE PREMATÜRE BEBEKLERİN STRES DÜZEYLERİ: YÜKSEK/DÜŞÜK IŞIK VE SES ORTAMINDA KARŞILAŞTIRMALI ÇALIŞMA

Esra ERTÜRK TOSUN

Hemşirelik Anabilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ / KONYA-2019

Tüm dünyada her yıl yaklaşık 15 milyon bebek erken doğmaktadır. Prematüre bebekler sağlık sorunları ortadan kalkıncaya kadar Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde (YYBÜ) tedavi görmektedir. Yoğun bakım ortamı bebeklerin aşırı ışık ve gürültü gibi uyaranlar ile karşılaşmasına ve stres yaşamasına neden olmaktadır. Bu stres yenidoğanda gelişimsel ve nörolojik sorunlara yol açabilmektedir.

Araştırma, YYBÜ’de, yüksek/düşük ışık ve ses ortamında prematüre bebeklerin stres düzeylerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı. Araştırmanın evrenini Meram Tıp Fakültesi Hastanesi YYBÜ’de yatan ve 28-37 gestasyonel hafta arasında olan prematüre bebekler oluşturdu. Araştırmanın örneklemini 67 bebekten oluştu. Veri toplama aracı olarak “Bebek Bilgi Formu” ve “Yenidoğan Stres Ölçeği” kullanıldı. Araştırma sonucunda, prematüre yenidoğanların %50.7’sinin erkek, %62.7’sinin 33-37 gestasyonel hafta arasında olduğu bulundu. Yoğun bakım ünitesinde yatan prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesindeki ortamda stres puan ortalamasının (4.48 ± 2.52) düşük ışık-ses seviyesindeki (1.03 ± 1.95) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi. Yüksek ışık-ses düzeyinde 3. basamakta yatan prematüre bebeklerin stres ölçeği puan ortalamasının 2. basamakta yatanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı. Yüksek ve düşük ışık-ses düzeyinde prematüre bebeklerin vücut ısısı, nabız sayısı ve SPO2 değerlerinin ortalaması arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadığı ancak yüksek ışık-ses düzeyinde solunum sayısı ortalamasının düşük ışık-ses düzeyine göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulundu. Yüksek ışık-ses düzeyinde ebeveyni bakıma katılmayan prematüre bebeklerin stres ölçeği puan ortalamasının ebeveyni bakıma katılanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı. Yüksek ışık-ses düzeyinde gestasyonel yaşı 28-32 hafta arasında olan prematüre bebeklerin stres ölçeği puan ortalamasının gestasyonel yaşı 32 haftalıktan büyük olanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulundu.

Sonuç olarak; yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki prematüre yenidoğanların yüksek ışık ve ses ortamındaki stres puan ortalamalarının yüksek olduğu saptandı ve ortam ışık ve ses düzeyinin azaltılmasına yönelik önlemlerin alınması önerildi.

Anahtar Kelimeler: Işık; Prematüre Yenidoğan; Ses; Stres; YYBU

ABSTRACT

REPUBLIC of TURKEY
UNIVERSITY OF NECMETTIN ERBAKAN
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

STRESS LEVELS OF PREMATURE BABIES IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNITS: A COMPARATIVE STUDY IN HIGH/LOW LIGHT-SOUND ENVIRONMENT

Esra ERTÜRK TOSUN

Department of Nursing

DEGREE of MASTER of SCIENCE/KONYA-2019

About 15 million babies are prematurely born each year worldwide. Premature babies are being treated in neonatal intensive care units (NICUs) until the health problems disappear. The intensive care environment causes infants to experience stimuli and excessive stress. This stress can lead to developmental and neurological problems in the newborn.

The research was carried out to determine the stress levels of premature babies in high / low light and sound environment in NICU. The universe of the study consisted premature infants who were between 28-37 gestational weeks and were hospitalized at the NICU of Meram Medical Faculty Hospital. The sample of the study consisted of 67 babies. Data collection tool is used "Baby Information Form" and "Newborn Stress Scale". As a result of the study, 50.7% of premature newborns were male and 62.7% were between 33-37 gestational weeks. Stress-score had of premature infants in the high light-sound level (4.48 ± 2.52) in the intensive care unit significantly higher than the low-light-sound level (1.03 ± 1.95). Mean score of the stress scale of the premature infants who were stay at the 3rd grade at high light-sound level was significantly higher than the ones who were in the 2nd grade. No significant difference was found between body temperature, pulse rate and SPO2 values of premature babies at the high and low light-volume levels. However, at the high light-volume level, the respiratory rate was found to be significantly higher than the low light-sound level. It was found that the mean score of the stress scale of premature babies who did not participate in parental care at a high light-volume level was significantly higher than who participate in parenteral care. The mean score of the stress scale of premature infants with gestational age at 28-32 weeks of gestation at a high light-volume level was found to be significantly higher than those with gestational age greater than 32 weeks.

As a result; The mean score of premature newborns at a high-light and sound environment was found to be high in the neonatal intensive care unit. Measures to reduce ambient light and noise are recommended.

Anahtar Kelimeler: Light; Premature Newborn; Sound; Stress; NICU

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre 37 haftalık gebelik haftasından önce doğan bebekler şeklinde tanımlanmaktadır (WHO 2018). Tüm dünyada her yıl yaklaşık 15 milyon bebek erken doğmaktadır. Bu oran 10 bebekte 1'den fazla olup tüm ülkelerde prematürelilik giderek artmaktadır (WHO 2018). Prematüre bebekler gebelik yaşına göre, ileri derecede prematüre son derece erken (28 haftadan az), çok erken (28 ila 32 hafta), orta ila geç prematüre (32 ila 37 hafta) şeklinde sınıflandırılmaktadır (WHO 2018).

Prematüre bebekler organ ve sistemleri tek başlarına yaşamlarını sağlayacak düzeye gelinceye ve sağlık sorunları ortadan kalkıncaya kadar yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde (YYBÜ) tedavi ve bakıma gereksinim duymaktadır (Dündar ve ark. 2011). İleri teknoloji ile donatılmış yoğun bakım ortamı bir taraftan bebeklerin yaşama tutunmasını sağlarken diğer taraftan bebeklerin gelişimsel olarak tolere edemeyeceği oranda aşırı ışık ve gürültü gibi uyarılar ile karşılaşmasına ve stres yaşamasına neden olmaktadır. Bu stres yenidoğanda gelişimsel ve nörolojik sorunlara yol açabilmektedir (Erdeve ve ark. 2008).

Amerikan Pediatri Akademisi (APA) YYBÜ'deki ses seviyesinin 40-45dB'in altında olmasını önermektedir (APA 1997; Salihoğlu ve ark. 2011). Türkiye'de ise ses düzeyi ile ilgili yasal düzenleme arka plandaki devamlı ve geçici gürültünün, izolasyon odaları dahil, yenidoğan yataklarının bulunduğu alanda saatte ortalama 50-55 dB'i, en fazla olarak da 70 dB'i geçmemesi gerektiği şeklindedir (T. C. Resmi Gazete, 20 Temmuz 2011, Sayı: 28000; Salihoğlu ve ark. 2011; Adsan 2018). Aydınlatmayla ilgili APA prematüre bebeklerde gözlem için 60 W, işlemler için ise 100 W düzeyinde bir aydınlatma önermektedir (Güven ve Dalgıç 2017).

Prematüre ve/veya çok düşük doğum ağırlığı nedeni ile pek çok sorunla dünyaya gelen yenidoğanlar, aynı zamanda çevrenin ve psikososyal stresörlerin etkisine karşı da hassastırlar. 1980'li yılların başında, fiziksel çevrenin yenidoğanın gelişimi üzerindeki etkisi tartışılmaya başlanmış ve yenidoğanın fizyolojik açıdan stabilitesinin sağlanabilmesi için uyarıların minimal düzeye indirilmesinin önemi savunulmuştur (Als ve ark. 1994; Arpacı ve Altay 2017). Bu yıllardan sonra YYBÜ'de bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım (BGB) uygulamaları üzerinde daha

fazla durulmuş ve çeşitli şekillerde uygulanmaya başlanmıştır (Als ve ark. 1994; Als ve McAnulty 2011). Fiziksel çevrenin düzenlenmesi ve minimal uyaran vermenin yenidoğanlarda morbiditeyi ve gelişimsel sorunları azaltmadaki olumlu sonuçları görülmüştür (Arpacı ve Altay 2017). BGB; YYBÜ’de izlemi yapılan prematüre ve/veya kritik hastalığı olan yenidoğanların stresini azaltmayı amaçlayan çeşitli tıbbi bakım ve hemşirelik girişimlerinin kullanıldığı bir yaklaşımdır (Als ve ark. 1994; Arpacı ve Altay 2017). Gelişimsel bakım, yüksek riskli yenidoğanların/prematürelerin ve ebeveynlerinin fiziksel, psikolojik ve duygusal gereksinimlerini tanımaya ve hastanede yatışa bağlı kısa ve uzun vadede gelişebilecek komplikasyonları en aza indirmeyi amaçlamaktadır (Symington ve Pinelli 2006; Coughlin ve ark. 2009).

Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım kapsamında YYBÜ’de çevresel ışık ve ses önemli bir yer tutmaktadır. Işık ve sesin etkisiyle prematüre bebeklerde ortaya çıkan stres, sistemler üzerinde yol açtığı çeşitli etkilerle büyüme ve gelişmede gecikme ve taburculuk süresinde uzamaya neden olabilmektedir (Brandon ve ark. 2002; Chen ve ark. 2009; Wachman ve ark. 2011; Karadağ 2016). Bu nedenle prematüre bebeklerde stres oluşturan faktörlerin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu bağlamda YYBÜ ortamında ışık ve sesin bebeğin stres düzeyini nasıl etkilediğinin incelenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada YYBÜ ortamındaki yüksek/düşük düzeydeki ışık ve sesin prematüre bebeklerin stres düzeyine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarının hemşirelik bakım kalitesini artırarak bebeklerin sağlığına ve gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Prematüreliliğin Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 37. gebelik haftasından önce bir bebeğin canlı olarak doğumu prematüre doğum olarak tanımlanmaktadır. Gebelik haftasına göre prematüre doğum alt kategorileri şunlardır (WHO 2018):

1. Son derece erken (28 haftadan az)
2. Çok erken (28 hafta ile 31 hafta 6 gün arası)
3. Orta ila geç prematüre (32 ile 37 hafta arası).

2.2. Prematüre Prevelansı

Her yıl, tahmini 15 milyon bebek prematüre olarak (37. gebelik haftasını tamamlamadan önce) dünyaya gelmektedir. Bu oran 10 bebekte 1'den fazladır ve bu sayı her geçen yıl artmaktadır (WHO 2018). Tüm dünyada 2010 yılında, yaklaşık 14,9 milyon bebek prematüre olarak doğmuştur. Bu oran dünyadaki tüm canlı doğumların %11.1'ini oluşturmaktadır. Prematürelilik oranı ülkelere göre değişiklik göstermektedir. Dünya üzerinde 184 ülkede, prematüre doğum oranı, bütün doğan bebeklerin %5 ila %18'i arasında değişmektedir. Avrupa ülkelerinde yaklaşık %5 iken bazı Afrika ülkelerinde %18'e kadar yükselmektedir (Blencowe ve ark. 2012). Prematüre doğumların %60'ından fazlası Afrika ve Güney Asya'da meydana gelmekte ise de erken doğum küresel bir problemdir. Prematürelilik oranı düşük gelirli ülkelerde (%12), yüksek gelirli ülkelere (%9) daha fazladır (WHO 2018).

2.3. Prematüre Doğumların Nedenleri

Prematüre doğumların çoğunun nedeni tam olarak bilinmemekle beraber çeşitli faktörler bu tabloya eşlik etmektedir. Bu faktörlerden birisi tıbbi veya tıbbi olmayan nedenlerden dolayı doğum eyleminin veya sezaryen doğumun erken indüksiyonudur. Çoğul gebelikler, enfeksiyonlar, diyabet ve yüksek tansiyon gibi kronik durumlar prematüre doğumun yaygın nedenleri arasında yer almaktadır. Ayrıca genetik faktörler de etkili olabilmektedir (WHO 2018).

Erken doğuma neden olan birçok faktör tanımlanmıştır. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir (Goldenberg ve ark. 2008; Simmons ve ark. 2010; Offiah 2012):

1. İntrauterin enflamasyon/enfeksiyon,

2. Uterus overdistansiyonu,
3. Uteroplazental iskemi/hemoraji,
4. Plasenta previa,
5. Ablosya plasenta,
6. Polihidroamnios
7. Stres
8. Fetal distres sendromu
9. Eritroblastozis fetalis
10. Hidrops

Yüksek düzeyde psikolojik veya sosyal strese maruz kalmak erken doğum riskini artırmaktadır. Klinik depresyon, sigara içme, alkol ve uyuşturucu kullanımındaki artışın bir sonucu olarak erken doğumlar meydana gelmektedir. Tek başına tütün kullanımı, erken doğum oranını neredeyse 2 kat artırmaktadır. Prematüre doğumun insidansı ve etiyolojisinde belirgin etnik farklılıklar vardır. Siyahi kadınlarda beyaz kadınlara oranla prematüre doğum oranları daha yüksektir (Offiah 2012). Erken membran rüptürü sıklıkla prematüre doğum için en önemli etkidir. Önceden geçirilmiş servikal cerrahi veya laserasyon, kısa serviks, plasentada vasküler lezyonlar, genetik bağ dokusu bozuklukları ve C vitamini eksikliği prematüre doğum ile ilişkilendirilmiştir (Simmons ve ark. 2010).

2.4. Prematüre Bebeklerde Görülebilecek Sorunlar

Prematürelilik küresel olarak, 5 yaş altı çocuk ölümlerinin önde gelen nedenidir. 2015 yılında 5 yaş altı 1 milyon çocuğun prematüre doğumlar nedeniyle hayatını kaybettiği bildirilmiştir (Liu ve ark. 2016). Hayatta kalan birçok prematüre bebek ise, öğrenme güçlüğü, görme ve işitme sorunları gibi nörogelişimsel problemlerle karşılaşmaktadır (WHO 2018).

Prematüre bebeklerin yaşama şansı ülkelerin gelişmişlik düzeyleriyle ilişkili olarak değişmektedir. Düşük gelirli ülkelerde, 32 hafta veya altında doğan bebeklerin yarısı sıcaklık ve emzirme desteği sağlama, enfeksiyondan korunma ve solunum güçlükleriyle mücadele gibi uygun maliyetli bakımların yetersizliği nedeniyle yaşamını kaybetmektedir. Yüksek gelirli ülkelerde bu bebeklerin neredeyse tamamı hayatta kalmaktadır. Orta gelirli ülkelerde ise teknolojinin optimal kullanımı,

neonatal dönemde hayatta kalan prematüre bebeklerde daha fazla engellilik yüküne neden olmaktadır (WHO 2018).

Prematüre bebekler organ sistemleri immatür olduğu için birçok sağlık sorunu ile karşılaşır. Özellikle solunum sorunları, beslenme sorunları, nörolojik sorunlar, sıvı elektrolit sorunları ve komplikasyonları prematüre bebeklerin yaşam şansını sınırlayan en önemli sorunlardır (Eras ve ark. 2012; Sarıkaya ve ark. 2013; Turan ve Özel 2013; Helvacı ve ark. 2014; Özvarol ve ark. 2015; Çavuşoğlu 2015; Törüner ve Büyükgöğeneç 2017; Özlü ve ark. 2017). Bütün bu sorunlar nedeniyle prematüre bebeklerin YYBÜ'lerde uzun süre bakımı gerekir. Prematüre bebekler bu sorunların yanı sıra yoğun bakım ortamının doğasından kaynaklanan bazı ek sorunlar ile de mücadele etmek durumunda kalırlar. YYBÜ'lerde bebeklerde strese neden olabilecek koku, ses, ışık, sık uygulanan girişimler ve sıcaklık gibi birçok uyaranlar mevcuttur. (Eras ve ark. 2013; Altimier ve Phillips 2013). Bu çalışmada ses ve ışık üzerinde durulacaktır.

2.5. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Fiziksel Çevre

YYBÜ, prematüre ve term yenidoğanların medikal ve cerrahi problemlerine, özel bakım gerektiren durumlarına ve tıbbi ihtiyaçlarına cevap verebilecek araç, gereç ve eleman olanağı sağlanan bakım merkezidir. Bilimsel ve teknolojik gelişmeler sayesinde YYBÜ'de verilen bakım, yenidoğan mortalite ve morbiditesinin azalmasında önemli rol oynamıştır (Dündar ve ark. 2011). İleri teknoloji ile donatılmış yoğun bakım ortamı bir taraftan bebeklerin yaşama tutunmasını sağlarken diğer taraftan bebeklerin gelişimsel olarak tolere edemeyeceği oranda aşırı ışık ve gürültü gibi uyaranlar ile karşılaşmasına ve stres yaşamasına neden olmaktadır. Bu uyaranların neden olduğu stres yenidoğanda gelişimsel ve nörolojik sorunlara yol açmaktadır (Erdeve ve ark. 2008). YYBÜ genellikle yüksek düzeyde ses ve parlak ışıkların olduğu gece gündüz değişiminin olmadığı yerlerdir. Bu ünitelerde bulunan kuvözler, monitörler veya ventilatörlerin çıkardığı sesler ve çalışan personellerin sesleri gürültülü bir ortam oluşturmaktadır (Güven ve Dalgıç 2017).

2.5.1.Ses

Bebeklerin bulunduğu odaların, çalışma ortamında yaratılan gürültüyü minimize edecek şekilde tasarlanmış olması gerekmektedir (Salihoğlu ve ark.

2011). APA YYBÜ'deki ses seviyesinin 40-45dB'in altında olmasını önermektedir. Türkiye'de ise arka plandaki devamlı ve geçici gürültünün, izolasyon odaları dahil, yenidoğan yataklarının bulunduğu alanda saatte ortalama 50-55 dB'i, en fazla olarak da 70 dB'i geçmemesi gerektiği bildirilmiştir (T. C. Resmi Gazete, 20 Temmuz 2011, Sayı: 28000; Adsan 2018). Yapılan bazı çalışmalar, hastanelerde gürültü düzeylerinin özellikle yoğun bakım ünitelerinde belirtilen sınırları aştığını ortaya koymuştur. Busch Vishniac ve ark. (2005), yaptıkları araştırmada dünya genelinde 1960'dan beri hastanelerde gündüz saatlerindeki ortalama ses seviyesinin 57 dB'den 75 dB'e, gece saatlerinde ise 42 dB'den 60 dB'e, yoğun bakım ünitelerinde ise gürültü düzeyinin 90 dB'e kadar ulaştığını belirlemişlerdir.

Kol ve ark. (2015), yaptıkları araştırmadan elde edilen verilere göre; YYBÜ'de ölçümler boyunca kayıt edilen en yüksek gürültü kaynağının hemşire istasyonundan gelen personel konuşmaları 83.6 dB, ikinci sırada perfüzör cihaz alarmı 83.0 dB, üçüncü ve dördüncü sırada ise nebulizatör cihazı 74.1 dB olarak bulunmuştur. Diğer gürültü kaynaklarının ventilatör alarmı, pulseoksimetre alarmı, telefon zil sesi, infüzyon pump alarmı olduğu ortaya koyulmuştur.

2.5.2. Işık

YYBÜ ışıklandırması, her kuvöz başında ışık düzeyi en düşük 10-en yüksek 600 lux arasında olacak şekilde yapılandırılması gerekmektedir. Amerikan Pediatri Akademisi prematüre bebeklerde gözlem için 60 W işlemler için ise 100 W luk bir aydınlatma önermektedir (Güven ve Dalgıç 2017; Turan ve Erdoğan 2018). Gün ışığı ve elektrik ışık kaynakları kontrol altında olmalı ve transillüminasyon gerektiği zaman mutlak karanlığı sağlayabilmek mümkün olmalıdır. Uygun lambalar, lensler veya filtreler aracılığıyla ultraviyole ışınlar engellenmelidir. Bebek kuvözlerinin bulunduğu odalarda direkt ışıklandırmaya izin verilmemelidir. Bebek odası dışında kullanılan direkt ışıklandırma lokalize olmalı ve herhangi bir bebeğe direkt maruziyet olmayacak şekilde önlemler alınmalıdır (Salihoğlu 2011).

YYBÜ'ler için uygun bir genel ışıklandırma düzeyi saptanamamıştır. Günün en azından bir kısmında bazı bebeklere loş ortam sağlanması önerilmektedir. Bebeklerin gelişme evrelerine uygun ve gün içinde farklı zamanlarda farklı ışık düzeylerinin sağlanabildiği, aynı zamanda çalışanların işlerini yapabilmesine olanak sağlayan, standartlara uygun ışıklandırma düzeneği olmalıdır. Işıklandırma önerilen

düzyeyde olmalı ve yatak başı malzemelerin görölmesini engellemeyecek şekilde dizayn edilmelidir. Bunun için farklı ışık düzeyi sağlayabilen elektrik düğmeleri kullanılabilir. Ünitede cilt renginin doğru tayini önem arz etmektedir. Bu nedenle ışık kaynakları dengeli olmalı ve göz kamaştırıcı ya da köreltici yansımalar önlenmelidir (Salihoğlu 2011). Yenidoğan bebeklerin bulunduğu alanlar en azından bir pencereden gün ışığı almalıdır. Bebek odalarındaki günışığı alan pencerelerin izolasyon camı ile kaplanarak, ısı artış ve azalışlarına engel olunmalıdır. Bebekten radyasyon ile ısı kaybı olmaması için pencerelerin bebek yataklarına olan uzaklığı en az 0.6 m olmalıdır. Ayrıca pencerelerde giren ışığın bozulmaması için doğal renkli ya da opak gölgelikler bulunmalıdır (Salihoğlu 2011).

2.6. Işık ve Sesin Yenidoğanlar Üzerindeki Etkileri

45dB'in üzerindeki ses seviyesi prematüre bebekte koklea hasarı, normal büyüme gelişmenin bozulması (APA 1997), sıçrama, apne, bradikardi, renk değişiklikleri, desaturasyon, kan basıncı ve serebral kan akımında değişikliğe sebep olarak intraventriküler kanamalara (Güven ve Dalgıç 2017), kardiyovasküler ve solunum sistemi üzerinde negatif kısa vadeli etkilere yol açmaktadır (Wachman ve Lahav 2011). Prematüre bebek, gürültü kirliliği sonucu yüksek frekanslı ve volümlü seslere maruz kaldığında, kalp hızı, kan basıncı ve solunumunda değişiklikler şeklinde yanıt vermektedir. Bunun sonucunda stres davranışlarında artma, huzursuzluk, ürkme, iyileşme durumunda azalma, kalp atım ritminde değişmeler (önce artma, sonra azalma), hipoksi, sistemik kan basıncında artma, satürasyonda düşme, intrakranial basınçta artış, uyku-uyanma periyodunda bozulma vb. sorunlar görülebilmektedir (Wachman ve Lahav 2011; Weich ve ark. 2011; Çalıkuşu İncekar ve Balcı 2017). Yenidoğanların çevresel gürültüden kaynaklanan rahatsızlık durumlarında fizyolojik ve fonksiyonel değişiklikler sergiledikleri görölmüştür. Cardoso ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada gürültüye maruz kalan bebeklerin kalp atım hızı 110-160 arası, SPO2 düzeyi 91-98 arasında bulunmuştur (Cardoso ve ark. 2015). Yüksek sesin otonom sinir sistemi, somatik refleksler, hormonal regölasyon sistemi (katekolamin kortikosteroid sekresyonu) ve solunum sistemi sonuçları üzerinde etkileri bildirilmiştir (Carvalhais ve ark. 2018). Bu etkiler hipoksik atak riskini artırarak savunmasız prematüre bebeğin sağkalım ve iyileşme sürecini olumsuz etkileyebilmektedir. Ayrıca yüksek gürültü sebebiyle prematürelerin kortizol düzeyleri yükselmekte ve bağışıklık sistemini zayıflatarak

hassas bebekleri risk altına almaktadır (Carvalhais ve ark. 2018). Gürültüye maruz kalan bebeklerde dikkat eksikliği riski bulunmaktadır. Aşırı derecede gürültüye maruz kalma yenidoğanlarda çeşitli sonuçlara yol açabilecek uzun süreli psikolojik rahatsızlıklar ve sinir sistemi etkilerine yol açabilmektedir (Carvalhais ve ark. 2018).

YYBÜ'de görsel gelişimi olumsuz yönde etkileyebilecek üç temel etken bulunmaktadır. Bunlar, beyin hücresi aktivitesi, uyku yoksunluğu ve yoğun ışık maruziyetidir (Altimier 2013). Yenidoğan yoğun bakım ortamındaki ışığın, bebeğin fizyolojik stabilite ve santral sinir sisteminin organizasyonu üzerine direkt etkisi bulunmakta buna bağlı olarak oksijen saturasyonunda değişiklikler, apne ve bradikardi görülebilmektedir (Güven ve Dalgıç 2017). YYBÜ'deki bu görsel çevrenin; görsel aktiviteyi azalttığı, görsel işleme koyma ile ilgili problemlere yol açtığı, görsel dikkat-algı, görsel hafıza ve görsel ayırt etmeyi değiştirdiği bildirilmektedir (Vanderburg 2007). Prematüre yenidoğanlar görsel olarak daha savunmasızdırlar. Kolayca yorulurlar, çok ince göz kapaklarına sahiptirler ve olgunlaşmamış göz kapakları gözlerini sürekli olarak kapatmasını önler, bu nedenle kendilerini ışıktan koruyamazlar (Roberto ve ark. 2016). Kanıtlar parlak ışığa maruz kalmanın olgunlaşmamış göze zarar verebileceğini göstermektedir (Havelius ve ark. 1999). Yüksek aydınlatma seviyeleri prematüre bebeklerin yaşadığı strese ek olarak kilo almada güçlük, davranışsal sorunlar ve uyku bozukluklarına sebep olmaktadır (Roberto ve ark. 2016). Ayrıca retina hasarı gelişebilmekte ve büyüme gelişimleri olumsuz etkilenmektedir (Morag ve Ohlsson 2011). Parlak ışığa maruz kalmak yenidoğanın yoğun bakımda yatış süresini, uykusunu, beslenmesini, büyümesini ve uzun vadedeki sonuçlarını olumsuz etkileyebilmektedir (Venkataraman ve ark. 2018).

2.7. YYBÜ'de Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım Programı

Prematüre ve/veya çok düşük doğum ağırlığı nedeni ile pek çok sorunla dünyaya gelen yenidoğanlar, aynı zamanda çevrenin ve psikososyal stresörlerin etkisine maruz kalmaktadır. 1980'li yılların başında, fiziksel çevrenin yenidoğanın gelişimi üzerindeki etkisi tartışılmaya başlanmış ve yenidoğanın fizyolojik açıdan stabilitesinin sağlanabilmesi için uyarıların minimal düzeye indirilmesinin önemi savunulmuştur (Als ve ark. 1994; Als ve McAnulty 2011). Bu yıllardan sonra YYBÜ'de bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım (BGB) uygulamaları üzerinde daha

fazla durulmuş ve çeşitli şekillerde uygulanmaya başlanmıştır. Fiziksel çevrenin düzenlenmesi ve minimal uyaran vermenin yenidoğanlarda morbiditeyi ve gelişimsel sorunları azaltmadaki olumlu sonuçları belirtilmiştir (Arpacı ve Altay 2017).

Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım Programı, Heidelise Als tarafından 1982 yılında kendisinin geliştirmiş olduğu Sinaktif Teori'yi temel alarak 1986 yılında geliştirilmiştir (Als ve McAnulty 2011). BGB yenidoğan yoğun bakım ortamının ve burada verilen bakımın bireysel gereksinimlere göre planlanmasının, bebeğin stresini azaltarak fizyolojik dengesini güçlendireceği ve beyin gelişimini olumlu etkileyeceği hipotezine dayanmaktadır (Güven ve Dalgıç 2017). Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım, YYBÜ'de izlemi yapılan prematüre ve/veya kritik hastalığı olan yenidoğanların stresini azaltmak için çeşitli tıbbi bakım ve hemşirelik girişimlerinin uygulandığı bir yaklaşımdır (Symington ve Pinelli 2006).

Gelişimsel bakım, fizyolojik dengenin sürdürülmesi, enerjinin korunması, uyaranların azaltılması ve kendi kendini sakinleştirmenin kolaylaştırılmasını sağlamayı hedeflemektedir (Güven ve Dalgıç 2017). Bu bakım programı, YYBÜ'deki her bir bebeğin uyumu, hassasiyeti ve sınırları ile ilgili bilgilerinin elde edilmesi olanağı vermektedir. Bu bilgiler bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım için temel oluşturmaktadır. Bu model bebeklerin fiziksel ve davranışsal yanıtlarla iletişim kurabildiğini göstermekte ve bebeğin bu yanıtları göz önünde bulundurularak bakımın planlanmasında hemşireye yardımcı olmaktadır (Fraser 2015).

Yapılan randomize kontrollü çalışmalarda BGB yaklaşımının etkinliğini test edilmiş ve BGB modelinin yararlarını kanıtlamıştır (Als ve ark. 1994; Peters ve ark. 2009). YYBÜ'deki BGB'ye bağlı olarak bilişsel, motor sistem ve duygusal işleyişte uzun süreli iyileştirilmiş sonuçlar bildirilmiştir. BGB'nin ayrıca sağlık giderlerini önemli oranda azalttığı saptanmıştır (Als ve McAnulty 2011).

2.7.1. Sinaktif Teori

Sinaktif Teori, Heidelise Als tarafından 1982 yılında geliştirilmiştir. Als yaptığı araştırmalarda, yenidoğanın davranışsal ve fizyolojik yanıtlarının belirlenmesi ve yorumlanması üzerine durmuştur (Als ve McAnulty 2011). Sinaktif teori, yenidoğanın fizyolojik ve davranışsal yanıtlarının belirlenmesini ve yorumlanmasını sağlar (VandenBerg 2007). Sinaktif teori'nin alt sistemleri içerisinde yenidoğanın gözlemlenebilen davranışlarını kategorize etmiştir. Sinaktif teorinin esas

ilkesi, bebek gelişiminin farklılaşma seviyesini saptamaktır. Teorinin dayanağı, yenidoğanın sürekli ve aktif olarak gelişimsel yetkinliğe karşı davranışları aracılığıyla bağlantı kurduğu varsayımdır (VandenBerg 2007; Arpacı ve Altay 2017). Teori fizyolojik ve davranışsal fonksiyonların bütünlüğünü göstermenin yanı sıra stabilite ve stres eşiğindeki bebeğin davranışları ile iletişim kurduğunu savunmaktadır (Westrup 2007). Bu iletişim, bebekte dinlenme, bakım, tıbbi girişimler, girişim ve bakım sonrası süreçte kolaylıkla gözlenebilen vücut fonksiyonlarının beş alt sistemi (otonomik/fizyolojik, motor sistem, durum sistem, dikkat ve etkileşim, kendi kendini düzenleme) aracılığı ile kurulmaktadır (VandenBerg 2007; Westrup 2007). Solunum, kas tonüsü, postür, yüz ifadesi, cilt rengi, görme gibi duyuları içeren alt sistemler bir sıra doğrultusunda olgunlaşır, sürekli birbirleri ile ve aynı zamanda bebek ile temas halindeki çevre ile etkileşim içindedir (Westrup 2007; Güven ve Dalgıç 2017).

2.7.2. Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakımın Temel Bileşenleri

2.7.2.1. Çevresel Işık ve Sesin Kontrolü

İmmatür organ sistemlerine sahip prematüre yenidoğanlar term yenidoğanlardan farklı olarak yoğun ışık uyarısından etkilenebilmektedir (Arpacı ve Altay 2017). Işık bebeğin uyku düzeni, beslenme alışkanlıkları ve vücut ısısında değişikliklere neden olarak fizyolojik stabilitesi ve santral sinir sistemi organizasyonunda doğrudan etkilenmeye neden olmaktadır (Vanderberg 2007). YYBÜ'de bebeklerin maruz kaldığı sürekli sabit ışığın bebeklerin büyüme ve gelişmesini olumsuz etkileyebileceği belirtilmektedir (Turan ve Erdoğan 2018).

Prematüre yenidoğanlar için fetal hayatta olduğu gibi karanlığa yakın ışık döngüsü sağlanmasının büyüme-gelişmeyi desteklediği ve düşük doğum ağırlıklı prematüre yenidoğanlarda immatür hemostazı ve fizyolojik bulguları iyileştirdiği ortaya koyulmuştur (Brandon ve ark. 2002; Begum ve ark. 2006). Direkt ışığın yeni doğanların gözleri ile teması önlenmelidir. 30. gebelik haftasından önce doğan bebeklerin gözleri pupiller reflexi immatür olması sebebiyle ışıktan korunmalıdır. Gebelik haftası 30'dan büyük olan bebeklerde gece/gündüz döngüsünün sağlanması bebeklerin kilo alımını ve büyümesini desteklemekte, erken taburculuğa olanak vermektedir (Vasquez Ruiz ve ark. 2014). Işık düzeylerinin günün belli saatlerinde

azaltılmasının faydaları arasında, kalp hızında ve aktivitede azalmaya neden olduğu, biyolojik ritmi güçlendirdiği, dinlendirici uykuyu arttırdığı, beslenmeyi iyileştirdiği, bebeğin çevreyle ilgisini arttırdığı bildirilmektedir (Vanderberg 2007). Karadağ'ın prematüre yenidoğanlarda kuvöz örtüsü kullanmanın stres belirtilerine etkisini incelediği araştırmasında, kuvöz örtüsü kullanılmayan bebeklerde bazı orta stres belirtilerinin, örtü kullanılan gruba göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu sonuç yalıtım özellikleri geliştirilmiş kuvöz örtüsünün orta stres belirtilerinden bazılarında (el parmaklarında dışarıya açılma, kol ve bacaklarda ekstansiyon, ani çekilme hareketleri) azalmayı sağladığını ortaya koymaktadır (Karadağ 2016).

YYBÜ'deki ışık seviyesini düzenlemenin prematüre bebekler üzerindeki faydaları göz önünde bulundurulduğunda ışığı azaltmaya yönelik bir takım önlemler alınması önerilmektedir. Bu önlemler arasında, bebeğin bulunduğu alana direkt ışık gelmesinin engellenmesi, kuvözler için hazırlanmış örtüler kullanılarak ışığın azaltılması, günün belirli saatlerinde ışık düzeylerinde değişiklik yaparak gündüz-gece döngülerinin sağlanması bulunmaktadır. Işığı azaltmaya yönelik girişimler gelişimsel destek ve güvenli bakımın önemli bir bölümünü oluşturmaktadır (Vanderburg 2007; White ve ark. 2013).

Aşırı gürültü ve yüksek sese bağlı prematüre bebeklerde işitme kaybı gelişebileceği gibi, sesle ilişkili fizyolojik ve davranış değişikliklerini içeren stres belirtileri de ortaya çıkabilmektedir (Vanderburg 2007; Cardoso ve ark. 2015). Yenidoğanın işitme duyusunun fonksiyonel gelişimi ve YYBÜ'de mevcut uyaranlara bağlı risk faktörleri de dikkate alındığında, bebeğin algısal organizasyonunun gelişmesi açısından işitsel uyarıların tipi ve zamanı önemli rol oynamaktadır (Beken ve ark. 2014). Ses faktörü önemli bir stres kaynağı olmasına rağmen, rahatsız edici etkenler ortadan kaldırıldığında yenidoğanlar için tedavi edici bir yöntem haline gelebilmektedir (İmseytoğlu ve Yıldız 2012).

Yüksek frekanslı seslerin rahatsız edici etkisinin yanı sıra düşük frekanslı ve ritmik sesler yenidoğanlar üzerinde sakinleştirici ve gelişimi destekleyici etkiye sahiptir. Krueger ve arkadaşlarının yaptığı çalışma, anne sesinin yenidoğanın normal fetal gelişiminin şekillenmesini ve duyu sistemlerinin olgunlaşmasına fayda sağladığını belirtmektedir (Krueger ve ark. 2010). Anne sesinin yanında, ritmik ve önerilen desibeldeki müziğin de YYBÜ'de istenmeyen gürültüyü örtterek prematüre yenidoğanlar için enerji verici, yatıştırıcı, uyarıcı, uyandırıcı rol oynadığı ve

fizyolojik parametreler üzerine olumlu etkisinin olduğu belirtilmektedir (İmseytoğlu ve Yıldız 2012).

Ses düzeylerinin azaltılmasına yönelik alınacak önlemler YYBÜ'deki gelişimsel destek yaklaşımları açısından önem arz etmektedir. YYBÜ'de ses ile ilgili öneriler, bebeğin bakım alanında gürültünün azaltılması, YYBÜ'de gürültüyü önlemeye yönelik çalışan personele eğitim verilmesi, ses düzeyinin kontrolü amacıyla protokollerin oluşturulması, üitedeki monitör seslerinin gürültüyü önleyecek şekilde azaltılması ve personelin alçak sesle konuşması şeklinde sıralanabilmektedir (Vanderburg 2007; Güven ve Dalgıç 2017).

2.7.2.2. Besleyici Olmayan Emmenin Desteklenmesi

Bilimsel kanıtlar, emzirmenin bebek beslenmesi için en uygun yöntem olduğunu göstermektedir. Emzirme, bebek morbiditesinin yaygın nedenlerini azaltan en güçlü ve iyi belgelenmiş önleyici bir yöntemdir. Yenidoğanlarda yutma ve emme becerisi 34. gestasyon haftasında gerçekleşmektedir. Bu haftadan önce emme becerisi tam gelişmemiştir (Altimier ve Phillips 2013).

Gastrik tüple beslenme sırasında, tüpten anne memesine veya biberona geçiş aşamasında emme davranışını geliştirmek ve enteral besinlerin sindirimini kolaylaştırmak amacıyla besleyici olmayan emme kullanılmaktadır. Foster ve arkadaşlarının yaptığı meta analiz çalışması sonucunda besleyici olmayan emmenin herhangi bir yan etkisi olmadığı, gastrik tüpten oral beslenmeye geçişi ve oral beslenmeden başlayarak tam oral beslenmeye geçişi kolaylaştırdığı ve hastanede yatış süresini kısalttığı ortaya koyulmuştur (Foster ve ark. 2016). Erken doğmuş bebeklerin emzikle desteklendiklerinde, gastrik tüp ile beslenme sırasında daha az savunma davranışı gösterdikleri, beslenme sonrasında telaşlı ve aktif durumlarda daha az zaman harcadıkları ve daha çabuk uykuya daldıkları ortaya koyulmuştur (Pinelli ve Symington 2005).

Besleyici olmayan emme, literatürde belirtilen faydaları ışığında yenidoğanlarda gelişimsel bakımın bir parçası olmuştur. Sarı ve Çiğdem (2013), yenidoğanlara 23. gestasyon haftasından itibaren oral uyarı verilmesinin, eliyle ağzına dokunmasına yardım edilmesinin, besleyici olmayan emmenin desteklenmesinin faydalı olacağını önermektedirler. 28-30 gestasyon haftalarında emerek beslenme yeteneğine sahip olmayan yenidoğanların nazogastrik/ orogastrik beslenme süresince beslenme örüntüsü ve çenesinin gelişimini desteklemek için

prematüre emzikleri ile emmenin desteklenmesi sağlanmalıdır (Sarı ve Çiğdem 2013).

2.7.2.3. Uygun Pozisyonun Sağlanması

Bebek doğmadan önce, anne rahminde güvenli bir şekilde bulunmaktadır. Bebeğin kolları ve bacakları kıvrılmış, dizler ve dirsekler vücudun ortasına doğru sıkışmış şekildedir. Kafa hafifçe öne doğru sıkışmıştır. Doğumdan sonra kas tonusu 36 haftaya kadar devam ettiği için doğru postürü korumak son derece önemlidir. Uygun pozisyonun sağlanması postural deformiteleri önleyerek kendini dengelemeye yardımcı olmaktadır. Doğru postürü sağlamak için bebeğin simüle edilmiş intrauterin sınırlarla bu şekilde yerleştirilmesi hayati önem taşımaktadır (Lucas 2015).

YYBÜ'deki terapötik pozisyon verme sadece nöromotor ve kas iskelet sistemi gelişimini değil aynı zamanda fizyolojik fonksiyonu ve stabiliteyi, cilt bütünlüğünü, termal düzenlemeyi, kemik yoğunluğunu, uykuya geçişin kolaylaşmasını ve beyin gelişimini de etkileyebilmektedir (Hunter 2010). Prematüre ve yüksek riskli bebekler için terapötik pozisyonlamanın amacı, pozisyonel deformiteleri en aza indirmek ve bebeklerin sakin kalmasına yardımcı olmak amacıyla, esnek ve orta hat pozisyonlarını sürdürmek için yeterli destek ve tutulum sağlamaktır (Fraser 2015). Güvenli terapötik pozisyon verme, iyileştirilmiş dinlenmeyi destekler, optimal büyümeyi destekler ve nörodavranışsal organizasyonu normalleştirmeye yardımcı olabilmektedir. Bebeğin güvenlik ve kendini kontrol etme duygularını artırır ve stresi azaltır. YYBÜ ortamında bebeğin vücudunun desteklenmesinin sağlanması bebeğin güvenlik duygularını artırır, stresi azaltır ve aşırı enerji harcamalarını azaltır. Yumuşak sınırlarla bir “yuva” oluşturmanın yanı sıra ayak desteği için bir ayak silindiri, yenidoğanın postural, davranışsal ve fizyolojik kararlılığını sağlar. Yumuşak sınırlar içinde bulunan bebekler daha sakin olma eğilimindedir, daha az ilaç gerektirir ve daha hızlı kilo alırlar. Bükülebilen pozisyon verme yardımcıları ile güvenli bir şekilde konumlandırmanın sağlanması, ekstremite ekstansiyonu ve sonrasında fleksiyon geri tepmesi için bir refleks uyarımını destekler ve bebeğin orta hatta esnek ve kapalı bir konumda kalmasını sağlar. (Altimier ve Philips 2016).

Bebeklere verilecek pozisyon, bebeklerin klinik durumuna, hareket kabiliyetine ve gestasyonel yaşına göre değişiklik göstermektedir. 34 haftadan küçük prematüre bebekler yuva şeklinde sınırlar oluşturularak desteklenmeli, baş pozisyonunu koruyamayan ya da başını hareket ettirme kabiliyeti olmayan daha

büyük bebeklerde ise uygun büyüklükte jel yastıklardan yararlanılmalıdır (Güven ve Dalgıç 2017). APA (2011) yaşamın ilk bir yılında ani bebek ölümü sendromunun önlenmesi amacı ile supine uyku pozisyonunu önermektedir (APA 2011). Supine pozisyon zayıf ya da olgunlaşmamış bebek için destek gerektirir. Bu pozisyonda baş, gövde ve ekstremiteleri destekleyecek şekilde battaniye sınırlarında rahat bir konum sağlanmalıdır (Fraser 2015). Rivas ve ark. (2016), yaptıkları çalışmada yenidoğanlarda prone pozisyonunun solunum fonksiyonlarında (diyafram fonksiyonunda iyileşme, oksijen gereksiniminde azalma, akciğer perfüzyonunda artma vb.) olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır. APA yoğun bakımda yattığı sürece prematüre bebeklerde prone pozisyonu önermektedir (Waitzman 2007).

2.7.2.4. Aile Katılımının Sağlanması

YYBÜ’de iyileştirici bir ortam sağlandıktan sonra, erken doğan bebeğin gelişimsel sonuçlarını etkileyen en önemli faktörlerden biri ailenin katılımıdır. Bir bebeğin YYBÜ’ye kabulü genellikle aile için bir krizdir ve normal ebeveyn-bebek bağını sonsuza dek değiştirebilir. Erken doğum genellikle beklenmedik ve aile birimini ayıran bir olaydır. Çoğu ebeveyn için, YYBÜ yabancı bir ortamdır ve YYBÜ’deki ilk deneyimleri genellikle onlar için derin bir şoktur (Altimier ve Phillips 2013). Artan kanıtlar, annelerin ve bebeklerin fiziksel olarak ayrılmasına eşlik eden duygusal ayrılmanın, normal anne-bebek bağlanma sürecine müdahale ettiğini göstermektedir. Maternal bağlanma, gebelik öncesi önemli olaylarla başlayan kümülatif bir süreçtir ve yenidoğan döneminde anne-bebek temasları ile olgunlaşır (Fraser 2015). Fiziksel ayrımın etkilerini azaltmak için ebeveynler mümkün olan en kısa zamanda bebeklerini ziyaret etmeleri için teşvik edilmelidir (Fraser 2015).

Gelişimsel bakım, YYBÜ’deki aile katılımının, bir çocuğun sağlık ve refahı üzerinde zamanla en büyük etkiye sahip olduğunu kabul eden bir bakım felsefesini içermektedir. Aile, gelişimsel bakımın bir parçasıdır. Bireyselleştirilmiş aile merkezli gelişimsel bakım, hem bebeği hem de aile birimini destekleyen müdahalelerle bebeğin nörogelişimini arttıran bir bakım sağlama çerçevesidir (Altimier ve Phillips 2013). Ebeveynlerin çoğu, bebekleriyle etkileşime girme konusunda güvensiz hissederler. Bebeklerine bakım verme konusunda hemşirenin rehberliğine ihtiyaç duyarlar. Hemşireler, ebeveynlerin hazırlık düzeylerini algılamalı ve onlara cesaret vermelidir (Fraser 2015). Ebeveynler, yenidoğanların ziyaretçilerinden ziyade bakım

veren ekibin hayati bir üyesi bebeklerinin bakımı için bir ortak olarak görülmeli ve bebeklerine 24 saat erişebilmeleri sağlanmalıdır. Aileyle etkili ortaklık karşılıklı saygıya, tam olarak bilgi paylaşımına ve ortak karar vermeye dayanmalıdır. Ebeveynlere, bebeğinin davranışsal ipuçlarını nasıl anlayacağı, gelişimsel olarak uygun pozisyonun nasıl olduğu ve bebeklerini nasıl tutacakları öğretilmelidir. Ebeveynlerin bebekleriyle kesintili bağlanma yaralarını iyileştirmelerine yardım edilmelidir (Altimier ve Phillips 2013). Profesyoneller ve aileler arasında etkin bir ortaklık oluşturmanın, bebeğin hastanede kalış süresinin kısılması, hem çalışanlar hem de ebeveynler için memnuniyetin artması ve bebeklerde olumlu nörogelişimsel sonuçların görülmesi gibi faydaları bulunmaktadır (Altimier ve Phillips 2013).

2.7.2.5. Kanguru Bakımı

Kanguru bakımı, bebek bezi giydirilmiş bebeğin, ısı stabilitesini korumak için bebeği kendi giysisi içine alan ebeveynin çıplak göğsüne eğilimli ve yarı dik pozisyonda yerleştirilmesini içerir (Fraser 2015). Dünya Sağlık Örgütü, kanguru bakımını, 2000 gram ve altında doğan yenidoğanların rutin bakımı olarak önermektedir (Healty Newborn Network). Kanguru pozisyonunun etkileri pek çok çalışmayla değerlendirilerek olumlu etkileri gösterilmiştir.

Kanguru bakımının, prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde enfeksiyondan korunma sağlayarak mortalite ve morbiditeyi azalttığı gösterilmiştir. Bebeklerin kilo alımı olumlu yönde etkilediği, emzirmenin süresini uzatarak anne sütü alım miktarı artırdığı görülmüştür. Anne babalar prematüre doğumla birlikte ortaya çıkan şokun ve stresin daha kolay ve hızlı üstesinden gelmektedirler. Ayrıca annelerin bebeklerine bağlanmaları güçlenmektedir (Conde-Agudelo ve Diaz-Rossello 2017). Kanguru bakımının ciddi hastalık ve nozokomiyal enfeksiyon insidansını azalttığı, anne memnuniyetini artırdığı, ebeveyn etkileşimi ve nörolojik olgunlaşmayı hızlandırdığı bildirilmiştir. Ayrıca kanguru bakımının cilt sıcaklığının koruma, apne ve bradikardide azalma, sessiz uyku süresinde uzama, daha az ağlama ve daha düşük aktivite seviyeleri gibi avantajları bildirmiştir (Fraser 2015).

2.7.2.6. Uyku Uyanıklık Düzeninin Sağlanması

Uyku, YYBÜ'deki bebek için önemli bir konudur. Yaklaşık 28 haftalık gebelikte, REM ve NREM uyku periyotları ile karakterize olan bireysel uyku

şekilleri ortaya çıkmaya başlar. Bu periyotlar 36 ila 38 haftalık gestasyonel yaşla sabit hale gelir. Hızlı uyku hareketi hakimdir (Altimier ve Phillips 2013). Erken doğmuş bebeklerin uyku şekilleri yaşa bağlı matürasyon değişiklikleri geçirir ve normal nörogelişme ve bu bebeklerin yeterli büyüme ve iyileşmesi için uykuyu devam ettirme şarttır. Aktif uyku, duyuşal girdi işleme, hafıza kodlaması ve öğrenme için önemlidir. Özellikle gelişimin kritik dönemlerinde duyuşal girdiler normal uyku-uyanma döngüsünü etkileyebilir (Altimier ve Phillips 2016).

REM uykusu, işitme ve görsel gelişim için gerekli olduğundan, uyku döngüleri özellikle REM uykusu korunmalıdır. Uyku kesintileri, parlak ışıklar, yüksek sesler ve gereksiz fiziksel rahatsızlıklardan kaçınılmalıdır. Gözler doğrudan ışığa maruz kalmaktan korunmalı, bakım ve prosedürler için gerekli olmadıkça düşük ortam ışığı seviyesi korunmalıdır (Graven 2011).

YYBÜ'deki sürekli parlak ışıklar uyku-uyanıklık durumunu bozabilir. Prematüre bebekler fotofobiktir. Gözlerini loş ışıkta açabilirler. Işık seviyeleri hiç değişmezse, bebekler gelişim için gerekli günlük ritmi deneyimleyemezler. Bu nedenle sirkadiyen ritmin sağlanması için günün belli bir kısmında ışığa maruziyet, belli bir kısmında da loş ortam sağlanmalıdır. Işığın azaltılması, dinlenmeyi sağlayacak, enerji korunumunu kolaylaştıracak, organizasyon ve büyümeyi teşvik edecektir (Altimier ve Phillips 2013).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma, YYBÜ’de, yüksek/düşük ışık ve ses ortamında prematüre bebeklerin stres düzeylerini belirlemek amacıyla karşılaştırmalı tanımlayıcı tipte planlandı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih

Araştırma, Necmettin Erbakan Üniversitesi (NEÜ) Meram Tıp Fakültesi Hastanesi YYBÜ’de 2018 yılı 31 Mayıs-17 Ağustos tarihleri arasında yürütüldü.

Araştırmanın yapıldığı Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi YYBÜ’de 2. ve 3. düzey yoğun bakımlar bulunmaktadır. 2017 yılında 395 prematüre bebeğin üniteye yatışı yapılmıştır. Üniteye toplamda 33 kuvöz bulunmaktadır. YYBÜ’de toplam 29 hemşire, 2 neonatolog, 2 uzman doktor, 5 asistan doktor görev yapmaktadır.

Üniteye bebekleri ışıktan korumak için kuvöz örtüsü kullanılmaktadır. Ayrıca gece saat 01.00’den sonra ışıkların bir kısmı bebeklerin gözlemlenebileceği şekilde kapatılmaktadır. Sese yönelik herhangi bir önlem alınmamaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Meram Tıp Fakültesi Hastanesi YYBÜ’de yatan ve 28-37 gestasyonel hafta arasında olan prematüre bebekler oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü G-Power analizi ile hesaplanmıştır. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde maruz kalınan yüksek/düşük ışık ve ses düzeyinin bebeklerin stres düzeylerine etkisini inceleyen benzer çalışma sonuçlarına ulaşamadığından, yeterli örneklem sayısının daha sağlıklı hesaplanabilmesi için 67 bebekten veri toplandıktan sonra elde edilen sonuçlara göre çalışmaya alınması gereken örneklem sayısı hesaplandı, yüksek ışık-ses ve düşük ışık-ses olan iki farklı ortamdaki prematüre bebeklerin yenidoğan stres ölçeğinden aldıkları puan ortalamasına (Tablo 3-1) göre G*Power (3.1.9.2) programında %5 alfa yanılma payı (iki yönlü) ile yapılan post hoc güç analizinde testin gücü 1.00 (% 100), değişimin etki büyüklüğü 1.51 (büyük etki)

olarak bulundu. Bu sonuca göre örneklem sayısının yeterli olduğu görüldü ve veri toplama süreci sonlandırıldı. Araştırmanın örneklemini 67 bebek oluşturdu.

Araştırmaya alınacak bebeklerin seçiminde veri toplanmaya başlanan 31 Mayıs 2018 tarihinden itibaren kliniğe yatan her bebek araştırmaya dahil edilme ve dışlanma kriterleri ile değerlendirilerek bu kriterlere uygun olan bebekler araştırmaya dahil edildi. Power analizi ile örneklemin yeterli olduğu saptanıncaya kadar süreç devam etti.

3.4. Araştırma Grubu Seçim Kriterleri

Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- Ailenin araştırmaya katılmaya gönüllü olması,
- Bebeğin 28-37 gestasyonel hafta arasında olması,

Araştırmadan dışlanma kriterleri

Bebeklerde ek stres yaratacak ve strese tepkisini etkileyebilecek bazı tıbbi sorunları olan bebekler araştırmadan dışlandı. Bunlar:

- Majör doğumsal anomali tanısının olması
- Nörolojik hastalık tanısının olması,
- İntrakranial kanama tanısının olması,
- Entübe veya nazal cpapta olması,
- Hiperbilirubinemi tanısı olması,
- Cerrahi işlem uygulanmamış olması,

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişkenler: Prematüre bebeklerin stres düzeyleri.

Bağımsız değişkenler: Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde yüksek/düşük ışık ve ses düzeyi, yenidoğanın fizyolojik parametreleri ve demografik özellikleri.

3.6. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından geliştirilen prematüre bebeğin tanıtıcı özelliklerini içeren soruların yer aldığı Bebek Bilgi Formu (Bkz. EK-A),

prematüre bebeğin stres düzeyini ölçmek için Yenidoğan Stres Ölçeği (Bkz. EK B), prematüre bebeğin kalp tepe atımı ve oksijen saturasyonunu izlemek için pulsoksimetre, kuvöz içi ve kuvöz dışı gürültü düzeyini ölçmek için ses desibeli ölçüm cihazı, ortamdaki ışık seviyesini ölçmek için de ışık ölçüm cihazı kullanıldı.

3.6.1. Bebek Bilgi Formu

Bebek Bilgi Formu, araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup, bebeğin cinsiyeti, postnatal yaşı, gestasyonel yaşı, tıbbi tanısı, beslenme şekli, yatışının kaçınıcı günü olduğu, doğum ağırlığı, şimdiki ağırlığı, kaçınıcı basamakta kaldığı, annenin bakıma katılıp katılmadığı, ortamdaki ışık ve ses düzeyi ile ilgili sorular ve fizyolojik bulguları yer almaktadır.

3.6.2. Yenidoğan Stres Ölçeği

Yenidoğan stres ölçeği, prematüre bebeklerde stres düzeyini değerlendirmek için Ceylan ve Bolışık (2017) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek hemşireler tarafından geliştirilmiş olup hemşirelerin kullanımına uygundur. Ölçek, yüz ifadesi, vücut rengi, solunum, aktivite düzeyi, avutulabilme, kas tonüsü, ekstremiteler ve postürü içeren 8 alt grup içerip 3'lü likert tipinde toplam 24 maddeden oluşmaktadır. Puanlamada her bir alt grup 0-2 puan arasında değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan puan minimum 0 puan, maksimum 16 puandır. Puanın artması bebeğin stres düzeyinin arttığını göstermektedir (Ceylan ve Bolışık 2017).

Ölçeğin Cronbach Alpha değerleri Gözlemci 1 için 0.65-0.81 arasında, Gözlemci 2 için 0.69-0.78 arasında değişmektedir (Ceylan ve Bolışık 2017). Bu çalışmada Yenidoğan Stres Ölçeğinin Cronbach Alpha değeri yüksek ışık ve sesli ortamdaki ölçümde .80, düşük ışık ve sesli ortamdaki ölçümde .83 olarak bulundu. Ölçeğin değerlendirilmesi gözlem yoluyla yapılmaktadır. Bebeğin ölçekte yer alan her hücredeki davranışlardan sadece birini göstermesi, puanlama için yeterlidir. Gözlem sırasında bebek iki farklı hücredeki belirtilerden (davranışlardan) ikisini de gösterdiğinde (Örneğin bebek hem 1 ve 2 puan karşılık gelen işaretler gösterdiğinde) en yüksek değer geçerlidir. Durumu stabil ve dengeli olan bebeğin ölçekten alacağı puan 0'dır. Bebek stresörler ile karşılaşmaya başladığı zaman stres belirtileri göstermeye başlar (Ceylan ve Bolışık 2017).

3.6.3. Pulse oksimetre

Hasta başına taşınabilir şekilde dizayn edilmiş, oksijen saturasyonu ve kalp atım hızlarını gösteren hastaneye ait Nellcor Puritan Bennett Marka N-560 (Seul, Kore) model kalibrasyonu yapılmış pulse oksimetre cihazı kullanıldı.

3.6.4. Ses Desibeli Ölçüm Cihazı

Ortamın ses düzeyini ölçmek için BENETECH GM1356 Desibel Ölçüm ve Kayıt Cihazı kullanıldı.

3.6.5. Işık Ölçüm Cihazı

Ortamdaki ışık düzeyini ölçmek için EXTECT SDL400 ışık ölçüm cihazı kullanıldı.

3.7. Verilerin Toplanması

Veriler, araştırmacı tarafından NEÜ Meram Tıp Fakültesi Hastanesi YYBÜ yatmakta olan, araştırma seçim kriterlerine uyan prematüre bebeklerden veri toplama araçları aracılığıyla toplandı.

Bebek bilgi formu hasta dosyalarına bakılarak dolduruldu. Prematüre bebeğin stres düzeyi Yenidoğan Stres Ölçeği aracılığıyla, bebeğe dokunulduktan en az 15 dakika sonra gözlem yoluyla ölçüldü. Böylece bebekte dokunma ve işlem kaynaklı stres yükselmesi ekarte edilmeye çalışıldı. Gürültü ve parlak ışığın stres düzeyine etkisi inceleneceğinden öncelikle araştırmanın yapılacağı YYBÜ'de günün en yüksek ve en düşük ışık ve ses düzeyleri belirlendi. YYBÜ'deki en yüksek ve en düşük ses düzeyinin belirlenmesi için hafta içi beş günlük süre ile yarım saat aralıkla ses ölçer kullanılarak gürültünün ölçülmesi sağlandı. Aynı zaman diliminde ışık düzeyi ise ışık ölçer cihazı ile ölçüldü. Böylece üniteye en yüksek ve düşük ışık ve ses düzeyinin bulunduğu saat dilimleri belirlendi. Ünitenin en yüksek ses seviyesine ulaştığı saat dilimi, dış ortamda 64-76 dB (ort. 70) kuvöz içi ortamda 53-65 dB (ort. 59) ile bakım saati olan 14.00-15.00 saatleri arası olduğu belirlendi. Ama bu saatlerde bebeklere dokunulduğu için stres ölçüm yapılamayacağından ikinci en yüksek ses seviyesine ulaştığı, dış ortamda 56-75 dB (ort. 65) kuvöz içi ortamda 52-63 dB (ort. 57) ile 08.00-09.00 saatleri arasında ölçüm yapılmasına karar verildi.

Ünitenin en düşük ses seviyesine ulaştığı saat dilimi, dış ortamda 48-52 dB (ort. 50) kuvöz içi ortamda 42-48 dB (ort. 45) ile 04.00-05.00 saatleri arası olarak belirlendi. Ünite 08.00-09.00 saatleri arasında tüm ışıklar açık, 04.00-05.00 saatleri arasında sadece bebeklerin gözlenebileceği kadar ışık açık bırakıldı. Ünite 08.00-09.00 ve gece 04.00-05.00 saatlerinde ışık ölçer kullanılarak bebeklerin küvözleri üzerinden ölçüldü. Tüm ışıklar açıkken ortamın ışık düzeyi ikinci basamakta 300 ile 650 lux arası, üçüncü basamakta ise 320 ile 680 lux arasında ölçüldü. Sadece bebeklerin gözlemlenebileceği kadar ışıkların açık bırakıldığı gece saatlerinde ise hem ikinci basamakta hem de üçüncü basamakta 5 ile 10 lux arasında ölçüldü. Bebeklerin stres düzeyleri belirlenen en yüksek ışık ve ses düzeyinde değerlendirildi. Bu değerlendirme birinci ölçümü ifade etmektedir. İkinci ölçümler ise aynı bebeklerde aynı gün içinde en düşük ışık ve ses düzeyinde yapıldı. Her bebeğin stres düzeyi toplamda iki kez ölçüldü.

Veriler ilk araştırmacı tarafından toplandı. Araştırmacı Hemşirelik'te lisans mezunu olup Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği alanında yüksek lisans ders aşamasını tamamlamıştır. Ayrıca araştırmacı YYBÜ'de 3 yıllık çalışma deneyimine sahiptir ve halen aynı ünite 08.00-09.00 ve gece 04.00-05.00 saatlerinde çalışmaktadır.

Prematüre bebeklerin stres düzeyini ölçen veri toplama aracı gözlem yoluyla değerlendirilmektedir. Verilerin güvenilirliğini sağlamak için iki gözlemci ile on bebek üzerinde ön uygulama yapıldı. On bebeğin yüksek/düşük ışık ve ses düzeyinde stres düzeyleri araştırmacı ve benzer özelliklere sahip farklı bir gözlemci tarafından stres ölçeği kullanılarak birbirinden bağımsız bir şekilde ölçüldü. Yoğun bakım ünitesinde yatan prematüre bebeklerde eş zamanlı ölçüm yapan iki gözlemcinin (araştırmacı ve gözlemcinin) Yenidoğan Stres Ölçeği puanları arasındaki uyum sınıf içi korelasyon katsayısı iki yönlü random etki, tutarlılık modeli yöntemiyle değerlendirildiğinde; hem gündüz yapılan ölçümde (%99.7), hem de gece yapılan ölçümde (%98.3) gözlemcilerin puanları arasında mükemmel uyumun olduğu saptandı ($p < .001$, Tablo 3-1).

Sonuç olarak, prematüre bebeklerde gündüz ve gece saatlerinde yapılan ölçümlerden elde edilen iki gözlemcinin Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalaması arasında fark olmadığı, sonuçların uyumlu olduğu görüldü. Araştırmacının tek başına veri toplamaya devam etmesine karar verildi.

Tablo 3-1. Prematüre Bebeklerde Gözlemciler Arası Yenidoğan Stres Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi (S: 10)

Ölçüm Zamanı	Araştırma cı $\bar{x} \pm SS$	Gözlemci $\bar{x} \pm SS$	Z*	p	ICC**	p
Gündüz	4.50±3.75	4.30±3.47	1.414	.157	.997	.000
Gece	1.30±1.57	1.50±1.65	1.414	.157	.983	.000

*Z: Wilcoxon signed rank analizi: df: 9

**Intraclass Correlation Coefficient

3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce NEÜ Meram Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (Bkz. EK-C), araştırmanın yapılacağı NEÜ Meram Tıp Fakültesi'nden kurum izni (Bkz. EK-D) ve aile "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu" (Bkz. EK-E) aracılığıyla bebeklerin ailesinden yazılı izin alındı. Ayrıca araştırmada kullanılacak Yenidoğan Stres Ölçeği'ni geliştiren Öğr. Gör. Dr. Sibel Serap Ceylan ve Yard. Doç. Dr. Bahire Bolışık'tan kullanım izni (Bkz. EK-F) alındı.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Konya il merkezindeki NEÜ Meram Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yapıldığı için sonuçlar sadece bu hastanede yatan prematüre bebekler için geçerlidir, topluma genellenemez. Örneklem büyüklüğü her ne kadar yeterli ise de örnekleme alınan bebek sayısının azlığı da bir sınırlılık olarak kabul edilebilir.

3.10. Araştırma Soruları

1. YYBÜ'deki yüksek ışık ve ses düzeyi ile düşük ışık ve ses düzeyinde prematüre bebeklerin stres düzeyi arasında fark var mıdır?

2. Prematüre bebeklerin sağlık durumu ve bireysel özellikleri ile stres düzeyi arasında ilişki var mıdır?

3.11. Verilerin İstatiksel Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiklerde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma verilmiştir. Sayısal değişkenlerin normal dağılıma sahip olma durumu incelenmiş, yüksek ışık-ses ve düşük ışık-ses ortamındaki ölçüm sırasına göre

Yenidoğan Stres Ölçeği puanlarının Skewness (.39 ve 2.22) ve Kurtosis (.46 ve 4.516) değerlerine göre normal dağılıma sahip olmadığı belirlenmiştir. Ortamdaki ses seviyesi ve bebeklerin yaşam bulgularına ilişkin sayısal değişkenlerin Skewness ve Kurtosis değerleri +2 ile -2 arasında bulunarak normal dağılıma sahip olduğu belirlenmiştir. İki farklı yüksek ve düşük ışık-ses ortamındaki prematüre bebeklerin fizyolojik parametrelerinin ortalaması ve ses seviyesi ortalaması farkının değerlendirilmesinde bağımlı gruplarda t testi, iki farklı ışık-ses ortamında ve bebeğin özelliklerine göre grup içi Yenidoğan Stres Ölçeği Puan ortalamasının karşılaştırılmasında Wilcoxon signed rank testi kullanılmıştır. İki ölçüm zamanına göre ayrı olarak, bebeğin özelliklerine göre Yenidoğan Stres Ölçeği Puan ortalamasının karşılaştırılmasında iki gruplu bağımsız değişkenlerde gruplar arası farkın karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, üç gruplu bağımsız değişkenlerde gruplar arası farkın karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Önemlilik düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

YYBÜ’de yüksek/düşük ışık ve ses ortamında prematüre bebeklerin stres düzeyini belirlemek amacıyla yürütülen araştırmadan elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur. Tablo 4-1’de prematüre bebeklerin tanımlayıcı özelliklerine ilişkin bilgiler verilmiştir.

Tablo 4-1. Prematüre Bebeklerin Tanımlayıcı Özellikleri (S: 67)

Özellikler	S	%
Cinsiyet		
Erkek	34	50.7
Kız	33	49.3
Gestasyonel yaş (doğumda)		
28-32 hafta	25	37.3
33 hafta ve üzeri (33-37 hf)	42	62.7
Postnatal yaş (doğum sonrası gün)		
1-7 gün	41	61.2
> 7 gün	26	38.8
Tanı grupları		
Solunum sıkıntısı	40	59.7
Beslenme sorunu	8	11.9
IUBG	8	11.9
Metabolik sorun	2	3.0
Enfeksiyon/enfeksiyon riski(EMR)	3	4.5
Sadece prematüre	6	9
Beslenme şekli		
Oral	25	37.3
OG	25	37.3
Karışık (Oral/OG/parenteral)	16	23.8
Parantral	1	1.4
Son /şimdiki kilosu		
≤ 1500 gr	21	31.3
1501-2500 gr	31	46.3
≥ 2501 gr	15	22.4
Kaçıncı basamakta yatıyor		
2.basamak	18	26.9
3.basamak	49	73.1
Annenin bakıma katılımı		
Katılıyor	23	34.3
Katılmıyor	44	65.7

IUBG: İnter Uterin Büyüme Geriliği

Tanımlayıcı özellikler incelendiğinde, prematüre yenidoğanların %50.7’sinin erkek %62.7’sinin 33-37 gestasyonel hafta arasında ve %61.2’sinin postnatal yaşının 1-7 gün arasında olduğu belirlendi (Tablo 4-1).

Prematüre bebeklerin yatış tanıları incelendiğinde, %59.7'sinin solunum sıkıntısı, %11.9'unun beslenme sorunu, %11.9'unun IIGG, %3'ünün metabolik sorun, %4.5'inin enfeksiyon/enfeksiyon riski, %9'unun sadece prematüre olduğu bulundu (Tablo 4-1).

Prematüre bebeklerin %37.3'ünün oral %37.3'ünün OG %25.4'ünün karışık beslendiği, %31.3'ünün vücut ağırlığının ≤ 1500 gr ve %46.3'ünün 1501-2500 gr arasında olduğu saptandı. Bebeklerin %26.9'unun ikinci basamakta, %73.1'inin üçüncü basamakta yattığı, %34.3'ünün annesinin bakıma katıldığı ve %65.7'sinin annesinin bakıma katılmadığı saptandı (Tablo 4-1).

YYBÜ'de prematüre bebeklerin stres düzeylerinin ölçüldüğü çalışmada, yüksek ışık-ses ortamı ve düşük ışık-ses ortamında yapılan ölçümlerde kuvöz içi ses seviyesi ortalaması arasındaki fark Tablo 4-2'de sunulmuştur.

Tablo 4-2. Yoğun Bakım Ünitesinde Yüksek ve Düşük Işık-Ses Ortamında Kuvöz İçi Ses Seviyesinin Karşılaştırılması (S: 67)

	Ortam Işık/Ses Seviyesi	Min	Max	Kuvöz İçi Ses Seviyesi (dB) $\bar{x} \pm SS$	t	p
Ses(dB)	Yüksek	50	65	56.42±3.29	22.063	.000
	Düşük	42	55	47.58±2.59		
Işık(lux)	Yüksek	300	680			
	Düşük	5	10			

t: Bağımlı gruplarda t testi, sd: 66

YYBÜ'de ışık ve sesin yüksek ve düşük olduğu ortamda kuvöz içi ses seviyesi incelendiğinde, yüksek ışık ve sesin olduğu ortamda kuvöz içi ses seviyesi en düşük 50 desibel (ort. 56.42±3.29), en yüksek 65 desibel, düşük ışık ve sesin olduğu ortamda kuvöz içi ses seviyesi en düşük 42 desibel (ort. 47.58±2.59), en yüksek 55 desibel olarak bulundu, aradaki farkın çok ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi ($p < .001$, Tablo 4-2).

YYBÜ'de ışık ve sesin yüksek ve düşük olduğu ortamda prematüre bebeklerin yenidoğan stres ölçeği puan ortalaması arasındaki fark Tablo 4-3'de görülmektedir.

Tablo 4-3. Prematüre Bebeklerin Yoğun Bakım Ünitesinde Yüksek Işık-Ses ve Düşük Işık-Ses Düzeyinde Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamasının Karşılaştırılması (S: 67)

Ortam Işık/Ses Seviyesi	Stres Ölçeği Puanı Min	Stres Ölçeği Puanı Max	$\bar{x} \pm SS$	Z	p
Yüksek	0	12	4.48±2.52	6.241	.000
Düşük	0	8	1.03±1.95		

Z : Wilcoxonsignedranks testi

Yoğun bakım ünitesinde yatan prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesindeki ortamda stres puan ortalamasının (4.48±2.52) düşük ışık-ses seviyesindeki (1.03±1.95) göre yüksek olduğu ve aradaki farkın çok ileri düzeyde anlamlı olduğu saptandı (p<.001, Tablo 4-3).

YYBÜ’de yüksek ışık-ses düzeyi ve düşük ışık-ses düzeyinde ölçülen prematüre bebeklerin vücut ısısı, nabız, solunum sayısı ve SPO₂ değerleri ortalamasının karşılaştırılması Tablo 4-4’de görülmektedir.

Tablo 4-4. Prematüre Bebeklerin Yoğun Bakım Ünitesinde Yüksek ve Düşük Işık-Ses Düzeyinde Fizyolojik Parametre Sonuçlarının Karşılaştırılması (S: 67)

Sayısal Değişkenler	Ortam Işık/Ses Seviyesi		t	p
	Yüksek (S:67)	Düşük (S:67)		
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		
Vücut ısısı (°C)	36.71±.27	36.70±.25	.577	.566
Nabız (/dk)	137.94±15.37	139.79±14.47	1.270	.208
Solunum sayısı (/dk)	54.37±12.62	51.25±9.85	2.141	.036
SPO ₂ (%)	95.81±2.78	95.82±2.81	.041	.968

t: Bağımlı gruplarda t testi, sd: 66

YYBÜ’de yüksek ışık-ses düzeyi ve düşük ışık-ses düzeyinde prematüre bebeklerin vücut ısısı, nabız sayısı ve SPO₂ değerlerinin ortalaması arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadı (p>.05). Prematüre bebeklerin ortamdaki yüksek ışık-ses düzeyinde solunum sayısı ortalamasının (54.37±12.62) düşük ışık-ses seviyesindeki (51.25±9.85) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulundu (p<.05, Tablo 4-4).

Prematüre bebeklerin özelliklerine göre yoğun bakım ünitesinde yüksek ışık-

ses ve düşük ışık-ses düzeyinde Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının grup içi karşılaştırılması Tablo 4-5’de görülmektedir.

Tablo 4-5. Prematüre Bebeklerin Özelliklerine Göre Yüksek ve Düşük Işık-Ses Düzeyinde Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamasının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması(S: 67)

Özellikler	S	Ortam Işık/Ses Seviyesi		Z	p
		Yüksek $\bar{x} \pm SS$	Düşük $\bar{x} \pm SS$		
Cinsiyet					
Erkek	34	4.82±2.79	1.03±1.93	4.503	.000
Kız	33	4.12±2.19	1.03±2.01	4.334	.000
<i>U</i>		496.0	509.5		
<i>p</i>		.406	.444		
Tanı					
Solunum sıkıntısı / enfeksiyon	43	4.49±2.71	.88±1.71	5.215	.000
Beslenme/metabolik sorun/Intra Uterin Gelişme Geriliği (IUBG)/Prematüre	24	4.46±2.19	1.29±2.35	3.596	.000
<i>U</i>		485.0	483.0		
<i>p</i>		.680	.609		
Beslenme şekli					
Oral	25	3.80±2.36	.52±1.12	4.127	.000
Orogastrik(OG)	25	4.84±1.82	1.48±2.69	3.640	.000
Karışık	17	4.94±3.42	1.12±1.50	3.151	.002
<i>KW (sd: 2)</i>		3.809	1.752		
<i>p</i>		.149	.417		
Kurum türü					
2.basamak	18	3.33±2.52	.22±.43	3.529	.000
3.basamak	49	4.90±2.41	1.33±2.20	5.241	.000
<i>U</i>		283.0	342.0		
<i>p</i>		.023	.097		
Ebeveynin bakıma katılımı					
Katılıyor	23	3.61±2.33	.74±1.48	3.654	.000
Katılmıyor	44	4.93±2.52	1.18±2.16	5.099	.000
<i>U</i>		354.5	468.0		
<i>p</i>		.042	.552		
Postnatal yaş					
1-7 gün	41	4.15±2.45	.93±2.03	4.655	.000
> 7 gün	26	5.00±2.59	1.19±1.86	4.192	.000
<i>U</i>		416.5	464.5		
<i>p</i>		.127	.297		
Gestasyonel yaş					
28-32 hafta	25	5.16±2.46	1.00±1.44	4.121	.000
≥ 33 hafta	42	4.07±2.49	1.05±2.22	4.639	.000
<i>U</i>		376.5	460.5		
<i>p</i>		.0499	.322		
Şimdiki ağırlığı					
≤ 1500 gr	21	4.57±2.23	1.19±1.50	3.703	.000
1501-2500 gr	31	4.45±2.84	.90±2.17	4.007	.000
2501 gr ve üstü	15	4.40±2.35	1.07±2.15	3.192	.001
<i>KW (sd: 2)</i>		.275	3.165		
<i>p</i>		.872	.205		

Z: Wilcoxon signed ranks testi
U: Mann Whitney U testi
KW: Kruskal Wallis testi, sd: 2

Yoğun bakım ünitesinde yatan prematüre bebeklerin cinsiyetine göre stres puanları arasında anlamlı fark olmadığı ($p>.05$), ancak hem kız hem de erkek bebeklerin stres puanlarının düşük ışık-ses düzeyinde anlamlı şekilde düştüğü ($p<.001$) saptandı (Tablo 4-5).

Her iki tanı grubunun (Solunum sıkıntısı/enfeksiyon ve Beslenme/ metabolik sorun/IUBG(İntra Uterin Büyüme Geriliği)/Prematüre) yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesine göre yüksek olduğu, aradaki farkın çok ileri düzeyde anlamlı olduğu saptandı ($p<.001$). Prematüre bebeklerin tanılarına göre stres puanları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>.05$) (Tablo 4-5).

Prematüre bebeklerin beslenme şekline ve ışık-ses seviyesine göre stres düzeyi incelendiğinde, üç beslenme şekline göre de yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesine göre yüksek olduğu, aradaki farkın oral ve OG beslenen grupta çok ileri düzeyde ($p<.001$), karışık beslenen grupta ileri düzeyde anlamlı ($p<.01$) olduğu belirlendi. Beslenme şekline göre bebeklerin stres puanları arasında fark saptanmadı ($p>.05$) (Tablo 4-5).

Prematüre bebeğin yattığı birim ve ışık-ses seviyesine göre stres düzeyi incelendiğinde, hem ikinci basamak hem de üçüncü basamakta yatmakta olan prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesine göre yüksek olduğu, aradaki farkın her iki basamak türünde de çok ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi ($p<.001$). Ayrıca üçüncü basamakta yatan prematüre bebeklerin yüksek ışık ses ortamındaki stres puanlarının ikinci basamaktaki bebeklerin puan ortalamalarından anlamlı ölçüde yüksek olduğu bulundu ($p<.05$) (Tablo 4-5).

Annelerin prematüre bebeğinin bakımına katılma durumu ve ışık-ses seviyesine göre bebeklerin stres düzeyi incelendiğinde, ebeveyni bakıma katılan ve katılmayan her iki gruptaki prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesine göre yüksek olduğu, aradaki farkın her iki grupta da çok ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi

($p < .001$). Ayrıca annesi bakıma katılmayan prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses ortamındaki stres puanlarının diğerlerinden daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p < .05$) (Tablo 4-5).

Prematüre bebeğin postnatal yaş grubuna ve ışık-ses seviyesine göre stres düzeyi incelendiğinde, postnatal yaşı 1-7 gün arasında olan ve 7 günden fazla olan her iki gruptaki prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesine göre yüksek olduğu, aradaki farkın her iki grupta da çok ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi ($p < .001$). Gruplar arası stres puanlarında ise anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p > .05$) (Tablo 4-5).

Prematüre bebeğin gestasyonel yaş grubuna ve ışık-ses seviyesine göre stres düzeyi incelendiğinde, gestasyonel yaşı 28-32 haftalık ve 33 haftadan büyük olan iki grupta da prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesine göre yüksek olduğu, aradaki farkın her iki grupta da çok ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi ($p < .001$). Ayrıca gestasyonel haftası < 32 olan bebeklerin yüksek ışık-ses ortamındaki stres puanlarının gestasyonel haftası > 32 olanlardan daha yüksek olduğu bulundu ($p < .05$) (Tablo 4-5).

Prematüre bebeklerin son vücut ağırlığına ve ışık-ses seviyesine göre stres düzeyi incelendiğinde, üç grupta da yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesine göre yüksek olduğu, aradaki farkın son vücut ağırlığı ≤ 1500 gr ve altında olan ile 1501-2500 gr arasında olan gruplarda çok ileri düzeyde ($p < .001$), 2500 gr'dan fazla olan grupta ise ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi ($p < .01$). Gruplar arasında stres düzeylerinde ise anlamlı farklılık olmadığı saptandı ($p > .05$) (Tablo 4-5).

5. TARTIŞMA

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler sayesinde YYBÜ'de verilen bakım, yenidoğan mortalite ve morbiditesinin azalmasında önemli rol oynamıştır (Dündar ve ark. 2011). İleri teknoloji ile donatılmış yoğun bakım ortamı bir taraftan bebeklerin yaşama tutunmasını sağlarken diğer taraftan bebeklerin gelişimsel olarak tolere edemeyeceği oranda aşırı ışık ve gürültü gibi uyaranlar ile karşılaşmasına ve stres yaşamasına neden olmaktadır. Bu uyaranların neden olduğu stres yenidoğanda gelişimsel ve nörolojik sorunlara yol açabilmektedir (Erdeve ve ark. 2008; Altimier ve Philips 2013). Işık ve sesin etkisiyle prematüre bebeklerde ortaya çıkan stres, sistemler üzerinde yol açtığı çeşitli etkilerle büyüme gelişmede gecikme ve taburculuk süresinde uzamaya neden olmaktadır (Brandon ve ark. 2002; Chen ve ark. 2009; Wachman ve ark. 2011). Bu nedenle prematüre bebeklerde stres oluşturan faktörlerin belirlenmesi ve azaltılması önem arz etmektedir. Bu araştırmada yüksek/düşük ışık ve ses değişkenlerinin prematüre bebeklerin stres düzeyine etkisi incelendi. Yüksek/düşük ışık-ses düzeyi ve diğer faktörlerin prematüre bebeklerin stres düzeyine etkisi bulgular ışığında tartışıldı.

Tanımlayıcı özellikler incelendiğinde, prematüre yenidoğanların %50.7'sinin erkek, %62.7'sinin 33-37 gestasyonel hafta arasında ve %61.2'sinin postnatal yaşının 1-7 gün arasında olduğu belirlendi. Prematüre bebeklerin %31.3'ünün vücut ağırlığının ≤ 1500 gr, %46.3'ünün 1501-2500 gr arasında olduğu saptandı. Bebeklerin %26.9'unun ikinci basamakta %73.1'inin üçüncü basamakta yattığı, %34.3 ünün annesinin bakıma katıldığı, %65.7'sinin annesinin bakıma katılmadığı bulundu (Tablo 4-1).

5.1. Yüksek ve Düşük Işık-Ses Ortamında Kuvöz İçi Ses Seviyesinin Değerlendirilmesine İlişkin Bulguların Tartışılması

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kuvöz içi ses seviyesi, yüksek ışık ve sesin olduğu ortamda sabah 08.00-09.00 saatleri arasında ortalama 56.4 dB, düşük ışık ve sesin olduğu ortamda gece 03.00-04.00 saatleri arasında ortalama 47.5 dB olarak bulundu, aradaki farkın çok ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi. Kuvöz içi ses düzeyi yüksek ışık-ses ortamında 50-65 dB arasında bulundu. Bu değer düşük ışık-ses ortamında ise 42-55 dB arasında saptandı (Tablo 4-2).

Kuvöz içi ses seviyelerini araştıran diğer çalışmalar incelendiğinde, Chen ve ark. (2001) günün üç farklı saatinde (gündüz, akşam ve gece) yaptığı ölçümde kuvöz içi ses seviyesini toplam izlem süresinin %58.9'unda 60-64 dB arası, %24.8'inde ≤ 50 dB olarak bulmuştur. Szczepanski ve Kamianowska (2008), kuvöz içi ses seviyesini gün boyunca 53.3-68.1 dB arasında, geceleri 52.7-58.6 dB arasında bulmuştur. Chen ve ark. (2009), kuvöz içi ses seviyesini gürültünün en yüksek olduğu saatlerde 65.3 dB en düşük olduğu saatler 48.9 dB olarak bulmuştur. Neille ve ark. (2014), üç farklı hastanede yaptığı çalışmada kuvözlerin bulunduğu beş farklı ortamda ölçüm yapmış ve kuvöz içi ses seviyesini günün en yüksek saatinde A hastanesinde 60.9-73 dB arası, B hastanesinde 71.1-88.4 dB arası, C hastanesinde 74.1-84.1 dB arası, günün en düşük saatinde A hastanesinde 40.3-56 dB arası, B hastanesinde 41.7-46 dB arası, C hastanesinde 53.1-56.6 dB arası değişen değerlerde saptamıştır. Bu araştırmada ise kuvöz içi ses seviyesi yüksek ışık ve sesin olduğu ortamda ortalama 56.4 dB düşük ışık ve sesin olduğu ortamda ise ortalama 47.5 dB olarak bulundu. Bu araştırmada belirlenen kuvöz içi en yüksek ve en düşük ses düzeyi Chen ve arkadaşlarının bulguları ile benzerdir. Neille ve arkadaşlarının gündüz belirlediği ses düzeyi ile karşılaştırıldığında ise üç hastaneden de daha düşük gürültü olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalarda bulunan ses seviyelerinin APA'nın önerdiğinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu çalışmada bulunan kuvöz içi ses düzeyi çalışmalarla benzer, bazılarında ise daha iyidir. Ancak yukarıdaki çalışmalarla benzer şekilde bu çalışmada da hem gece hem gündüz bulunan ses seviyesinin de APA'nın önerdiğinden (40-45 dB'in altında) ve Türkiye'de ses düzeyi ile ilgili yapılan yasal düzenlemenin önerdiğinden (50-55 dB'in altında) daha yüksek bulundu. Bu sonuç yenidoğan ünitelerinde sesin azaltılmasına ilişkin programlara gereksinim olduğuna işaret etmektedir.

Çalışmalarda kuvöz içi ses düzeyleri birbirinden farklı oranlarda bulunmuştur. Bu durumu ortamdaki gürültünün düzeyi, ünitenin yoğunluğu ve yerleşim şekli, çalışan ve hasta sayısı, kullanılan monitör ve kuvözlerin niteliği ünitelerde gürültüye yönelik önlem alınıp alınmadığı vb. özellikler etkilemiş olabilir.

5.2. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yüksek ve Düşük Işık-Ses Düzeyinde Prematüre Bebeklerin Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamasının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Yoğun bakım ünitesinde yatan prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesindeki ortamda stres puan ortalamasının (4.48 ± 2.52) düşük ışık-ses seviyesindeki (1.03 ± 1.95) göre yüksek olduğu ve aradaki farkın çok ileri düzeyde anlamlı olduğu saptandı (Tablo 4-3). Stres puanı yükseldikçe bebeklerin stres seviyesi artmaktadır. Bu da yüksek ışık ve ses seviyesindeki bebeklerin stres seviyelerinin daha yüksek olduğunu gösterdi. Bu sonuç literatürdeki yüksek ışık-ses seviyesinin bebeklerin stres düzeyini artırdığı bilgisiyle uyumludur (Erdeve ve ark. 2008; Vanderburg 2007; Cardoso ve ark. 2015).

Sözeri (2018)'de, YYBÜ'de izlenen prematüre bebeklerin stres belirtileri ile ebeveynlerin stres düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla yaptığı araştırmasında Yenidoğan Stres Ölçeğini kullanmıştır. Araştırmasına dâhil ettiği bebeklerin Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasını 6.57 ± 2.87 olarak bulmuştur. Sözeri ölçümü gündüz annelerin bebeklerini ziyaret ettiği saatte yapmış olup bu çalışmadaki gündüz ölçümünde saptanan düzeyden daha yüksektir. Bu çalışmada bebeklerin stres düzeylerinin yüksek ışık-ses düzeyinde bile Sözeri'nin bulduğundan düşük olması olumlu bir durumdur.

Stres ölçeği ile yapılan başka çalışmalar olmadığından stres belirtileri üzerinden değerlendirme yapan diğer çalışmalar incelendi ve sonuçlar karşılaştırıldı. Karadağ (2016), çalışmasında YYBÜ'deki prematüre bebeklerin kuvöz örtülü ve örtüsüz şekilde stres davranışları üzerinden gözlem yapmıştır. Her iki grup arasında hafif stres belirtilerinde (sağa sola dönme, hıçkırma, yüzünü buruşturma, ağzını açma, dilini dışarı çıkarma, çenede aşağı doğru sarkma, aksırma) anlamlı farklılık olmadığını ortaya çıkarmıştır. İstatistik olarak anlamlı farklılık olmasa da kuvöz örtüsüz grupta dili dışarı çıkarma ve aksırma belirtilerinin örtülü gruba göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ağır stres belirtilerinde her iki grup arasında (regürjitasyon, yüzde kızarma, iç çekme, oksijen düzeylerinde azalma) anlamlı farklılık olmadığını bulmuştur. Kuvöz örtüsü olmayan grupta orta stres belirtilerinden bazılarında (el parmaklarında dışarıya açılma, kol ve bacaklarda ekstansiyon, ani çekilme hareketleri) artma olduğunu bu artışta anlamlı olduğu bulunmuştur. Long ve ark. (1980), ani yüksek gürültünün erken doğmuş bebeklerde uyku yoksunluğu gibi fizyolojik değişiklikler meydana getirdiğini bildirmiştir. Zahr ve Balian (1995)'in, 55 prematüre bebeğin YYBÜ'deki gürültü ve hemşirelik girişimlerine verdikleri tepkileri karşılaştırdığı çalışmasında prematüre bebeklerin

%43'ünün gürültüye yanıtının ağlamak olduğunu göstermiştir. Bahsedilen çalışma bulguları bu çalışma sonuçlarını desteklemektedir. YYBÜ'deki gürültü prematüre bebeklerde strese sebep olmaktadır.

5.3. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yüksek ve Düşük Işık-Ses Düzeyinin Fizyolojik Parametre Sonuçlarına Etkisinin İncelenmesine İlişkin Bulguların Tartışılması

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yüksek ışık-ses düzeyi ve düşük ışık-ses düzeyinde prematüre bebeklerin vücut ısısı, nabız sayısı ve SPO₂ değerlerinin ortalaması arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadı. Prematüre bebeklerin ortamdaki yüksek ışık-ses düzeyinde solunum sayısı ortalamasının (54.37±12.62) düşük ışık-ses seviyesindeki (51.25±9.85) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulundu (Tablo 4-4). Bu sonuca göre yüksek ışık ve ses düzeyi, prematüre bebeklerin vücut ısısı, nabız sayısı ve SPO₂ değerlerinde değişikliğe sebep olmazken solunum sayısında artışa sebep olduğu ifade edilebilir.

Gürültünün prematüre bebeklerin kardiyovasküler ve solunum sistemleri üzerinde kısa vadeli olumsuz etkileri vardır. Gürültüye maruz kalan bebekte oksijen saturasyonunda düşme, kalp ve solunum hızında artma, intrakraniyal basınçta artma görülebilmektedir (Wachman ve Lahav 2011). Benzer araştırma sonuçları incelendiğinde, Karadağ (2016), ses yalıtım özellikleri geliştirilmiş kuvöz örtüsü kullanımının prematüre yenidoğanın stres belirtilerine etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada kuvöz örtüsü kullanılan ve kullanılmayan bebeklerin SPO₂ değerleri arasında anlamlı farklılık bulamazken kuvöz örtüsü kullanılan bebeklerin nabız ve solunum sayılarının kuvöz örtüsü kullanılmayan (56 dB) bebeklerinkine göre daha düşük olduğunu saptamıştır. Çakır (2010), çalışmada YYBÜ'deki gürültü (54-56 dB) ile bebeklerin kalp hızları, oksijen saturasyonları ve solunum sayıları arasındaki ilişkiyi incelemiş, çalışma sonucunda gürültünün yüksek olduğu zamanlarda bebeklerin kalp hızlarının yüksek olduğunu, SPO₂ değerinin düşük olduğunu fakat solunum sayılarının değişmediğini bulmuştur. Aly ve Ahmed (2016), gürültüye maruz kalmanın (56 dB) kalp atım hızı ve solunum hızında önemli bir artışa neden olduğunu bulmuştur. Kargar ve ark. (2017), YYBÜ'de ses kontrol programı uygulamış, ses kontrol programı uygulamadan önce ses seviyesini 71 dB olarak bulmuştur. Ses kontrol programı uygulandıktan sonra yenidoğanların solunum

sayısında program uygulanmadan öncekine göre anlamlı şekilde azalma saptamıştır. Long ve ark. (1980), ani yüksek gürültünün (70-75 dB) prematüre bebeklerin oksijen saturasyonunda azalmaya, kalp atış hızında, solunum hızında ve intrakranial basınçta artışa neden olduğunu bulmuştur. Zahr ve Balian (1995), 55 prematüre bebeğin YYBÜ'deki gürültü ve hemşirelik girişimlerine verdikleri tepkileri karşılaştırmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, gürültünün SPO₂'deki düşüşe kalp hızında ve solunum sayısında artışa neden olduğunu açıklamışlardır. İncelenen çalışma bulgularına göre gürültünün prematüre bebeklerin nabız ve solunum sayısında artışa SPO₂'de düşüşe sebep olduğu görülmektedir. Bu çalışma sonucunda ise literatürün aksine prematüre bebeklerin yüksek ışık ve sesli ortamdaki vücut sıcaklığı, nabız sayısı ve SPO₂ değeri, düşük ışık ve sesli ortamdakine göre anlamlı değişiklik göstermemiştir fakat yüksek ışık ve sesin olduğu ortamda solunum sayıları literatürle uyumlu olarak anlamlı bir şekilde artış göstermiştir. Bu sonuç bu çalışmadaki gürültünün (yüksek ve düşük olduğu zamanda) düzeyi ile ilişkili olabilir. Bu çalışmadaki yüksek ses ortamındaki ses düzeyi (56 dB) Long ve ark. (70-75 dB), Kargar (71) ve Karadağ'ın (58) bulduğu ses düzeyinden daha düşüktür. Bu çalışmadaki ses düzeyinin diğer çalışmalarda bulunan ses düzeyinden daha düşük olması nabız ve SPO₂ değerlerinde değişiklik görülmemesine sebep olmuş olabilir.

5.4. Prematüre Bebeklerin Özelliklerine Göre Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yüksek ve Düşük Işık-Ses Düzeyinde Yenidoğan Stres Ölçeği Puan Ortalamasının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Yoğun bakım ünitesinde yatan prematüre bebeklerin cinsiyetlerine göre stres puanları incelendiğinde, hem kız bebeklerin hem de erkek bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesindeki göre anlamlı şekilde yüksek olduğu bulundu. Kız ve erkek bebeklerin Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalaması arasında hem yüksek ışık-ses seviyesinde hem de düşük ışık-ses seviyesinde anlamlı düzeyde fark olmadığı bulundu (Tablo 4-5). Bebeklerin cinsiyetleri ile stres düzeyleri arasında bir ilişki olmadığı belirlendi.

Benzer şekilde Sözeri (2018) de, çalışmasında bebeklerin cinsiyetine göre stres düzeyleri karşılaştırıldığında gruplar arasındaki farkın anlamsız olduğu saptamıştır. Aynı şekilde Ufuk (2010), çalışmasında maruz kalınan maksimum ve

ortalama gürültü düzeyi açısından her iki cinsiyet arasında anlamlı fark olmadığını saptamıştır. Bu çalışmada cinsiyet farketmeksizin prematüre bebeklerin tamamının yüksek ışık-ses seviyesinden olumsuz etkilendiği görüldü. Literatür bulgularının bu çalışma sonuçları ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Prematüre bebeklerin prematürelilik dışında bir takım ek sorunları vardı. Bu ek sorunlara göre bebekler iki tanı grubuna ayrılarak stres puanları incelendiğinde, her iki tanı grubunun (Solunum sıkıntısı/enfeksiyon ve Beslenme/Metabolik sorun/IUBG/Prematüre) yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesine göre anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı. Tanı grupları arasında ise Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının anlamlı bir farklılık göstermediği belirlendi. Prematüre bebeklerin stres düzeyleri ek tanımlara göre değişmedi (Tablo 4-5).

Prematüre bebeklerin beslenme şekline göre stres puanları incelendiğinde, üç beslenme şekline göre de yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesine göre yüksek olduğu, aradaki farkın oral ve OG beslenen grupta çok ileri düzeyde, karışık beslenen grupta ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi. Üç beslenme grubunda bulunan bebeklerin (oral beslenen, OG beslenen ve karışık beslenen bebeklerin) Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalaması arasındaki farkın her iki ölçümde de anlamlı düzeyde olmadığı saptanmıştır (Tablo 4-5). Beslenme şekli farketmeksizin prematüre bebeklerin tamamının yüksek ışık-ses seviyesinden olumsuz etkilendiği görüldü. Sözeri (2018) ise araştırmasında parenteral yolla beslenen bebeklere göre enteral yolla beslenen bebeklerin stresinin daha yüksek olduğunu belirtmiş ve bu sonucu parenteral yolla beslenen bebeklerde invaziv girişimlerin olmasının bebeklerde strese sebep olabileceği şeklinde yorumlamıştır. Bu sonuç çalışma ile uyumlu değildir. Bu çalışmada invaziv girişimlerin etkisini bertaraf etmek için stres ölçümü yapılırken yenidoğana en az 15 dk dokunulmamış/işlem yapılmamış olmasına dikkat edildi. Sadece gürültünün etkisi ölçülmeye çalışıldı. Bu çalışmada parenteral ve enteral yolla beslenen bebeklerin stres düzeyleri arasında fark çıkmaması bununla ilgili olabilir.

Prematüre bebeğin yattığı birime göre stres puanları incelendiğinde, hem ikinci basamak hem de üçüncü basamakta yatmakta olan prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-

ses seviyesine göre yüksek olduğu, aradaki farkın her iki birim türünde de çok ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi. İkinci basamakta yatan prematüre bebeklerin Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının üçüncü basamakta yatanlara göre düşük olduğu, gruplar arasındaki farkın yüksek ışık-ses seviyesinde anlamlı düzeyde olduğu düşük ışık-ses seviyesinde ise anlamlı düzeyde olmadığı belirlendi (Tablo 4-5). Üçüncü basamakta yatmakta olan prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesinden daha çok etkilediği ifade edilebilir. Literatürde bu sonuca ilişkin herhangi bir bulguya rastlanmadığından araştırılması gereken bir bulgudur. Buradaki fark düzeyler arasındaki personel sayısı, hasta sayısı ve teknolojik aletlerin varlığına bağlı gürültü farklılıklarından kaynaklanmış olabilir.

Annelerin prematüre bebeğinin bakımına katılma durumuna göre stres puanları incelendiğinde, annesi bakıma katılan ve katılmayan her iki gruptaki prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık seviyesine göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu, belirlendi. Yüksek ışık-ses ortamında annesi bakıma katılan prematürelerde Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının annesi bakıma katılmayanlara göre anlamlı düzeyde düşük olduğu bulundu (Tablo 4-5). Yüksek ışık-ses seviyesinde annesi bakıma katılan prematüre bebeklerin stres puan ortalamaları annesi bakıma katılmayanlara göre daha düşüktür. Yüksek ışık-ses seviyesinde her iki grubun da stres puanları yüksek olmasına rağmen annelerin bakıma katılması bebeklerin stresini azaltmaktadır. Öte yandan yüksek ışık-sesin anneleri bakıma katılmayan bebekler için daha önemli bir stresör olduğu söylenebilir. Bu sonuç pediatri hemşireliğinin temel felsefelerinden biri olan aile merkezli bakım ve annenin bakıma katılmasının değerini göstermesi bakımından da önemlidir.

Annenin bakıma katılımıyla ilgili olarak, Byers ve ark. (2006), 114 prematüre bebek ve ebeveynleriyle yaptıkları çalışmada, aile merkezli bakım uygulanan prematüre bebeklerin daha az ağladığını, stres düzeylerinin daha az olduğunu ve daha az oranda analjezik gereksinimlerinin olduğunu belirlemiştir. Melnyk ve ark. (2006), ebeveynlerin bakımına katıldığı yenidoğanlarda hastanede kalış süresinin daha az olduğunu belirlemişlerdir. Forsythe (1998), ve Örtenstrand ve ark. (2010), çalışmasında aile merkezli bakımın yenidoğanın hastanede kalış süresini azalttığını bulmuştur. Verma ve ark. (2017), yaptıkları randomize kontrollü çalışmada aile merkezli bakım uygulanan yenidoğanların taburculuk öncesi beslenmesinde iyileşme

ve hastanede kalış süresinde kısılma saptamışlardır. Bu çalışma sonuçlarına göre de annenin bakıma katılmasının bebekler üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Bulgular çalışmamızı destekler niteliktedir.

Prematüre bebeğin gestasyonel yaş grubuna göre stres puanları incelendiğinde, gestasyonel yaşı 28-32 haftalık ve 33 haftadan büyük olan iki grupta da prematüre bebeklerin yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesine göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi. Yüksek ışık-ses seviyesinde gestasyonel yaşı 33 haftalıktan büyük olan prematüre bebeklerin Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının 28-32 hafta arasında olanlara göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlendi. Düşük ışık-ses seviyesindeki ortamda ise prematüre bebeklerin gestasyonel yaşına göre Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalaması arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadı (Tablo 4-5). Gestasyonel haftası düşük olan bebeklerin yüksek ışık-ses düzeyinden daha fazla etkilendiği belirlendi. Sözeri (2018) de, araştırmasında bu çalışma ile benzer şekilde 23-27 haftalık bebeklerin stres düzeyinin 33- 36 haftalık bebeklere göre daha yüksek olduğunu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre gestasyonel hafta düştükçe yüksek ışık ve sesin bebeklerin daha çok stres yaşamasına sebep olduğu söylenebilir.

Prematüre bebeklerin son vücut ağırlığı gruplarına göre stres puanları incelendiğinde, üç grupta da yüksek ışık-ses seviyesindeki Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının düşük ışık-ses seviyesine göre yüksek olduğu, aradaki farkın son vücut ağırlığı ≤ 1500 gr ve altında olan ile 1501-2500 gr arasında olan gruplarda çok ileri düzeyde, 2500 gr'dan fazla olan grupta ise ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi. Üç grubun stres puan ortalaması arasında, hem yüksek ışık-ses seviyesi, hem de düşük ışık-ses seviyesindeki ortamda anlamlı düzeyde fark olmadığı belirlendi (Tablo 4-5).

Bebeklerin özelliklerine göre araştırma sonuçları incelendiğinde, 3. basamakta yatan, annesi bakıma katılmayan ve gestasyonel yaşı 28-32 hafta arasında olan bebeklerin yüksek ışık ve ses ortamında daha fazla stres yaşadığı belirlendi.

6. SONUÇ

Araştırmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Bebeklerin %50,7'sinin erkek olduğu,
- Bebeklerin %62.7'sinin gestasyonel yaşının 33-37 hafta arasında olduğu,
- Bebeklerin %31'inin vücut ağırlığının 1501-2500 gr arasında olduğu,
- Bebeklerin %37.3'ünün beslenme şeklinin oral, &37.3'ünün OG olduğu,
- Yüksek ışık ve sesin olduğu ortamdaki küvöz içi ses seviyesinin (56.42 ± 3.29) düşük ışık ve sesin olduğu ortamdaki küvöz içi ses seviyesine (47.58 ± 2.59) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($p < .001$),
- Prematüre bebeklerin yüksek ışık ve sesin olduğu ortamdaki stres puan ortalamasının (4.48 ± 2.52) düşük ışık ve sesin olduğu ortamdakine (1.03 ± 1.95) göre yüksek olduğu ve aradaki farkın çok ileri düzeyde anlamlı olduğu ($p < .001$),
- Yüksek ve düşük ışık-ses düzeyinde prematüre bebeklerin vücut ısısı, nabız sayısı ve SPO₂ değerlerinin ortalaması arasında anlamlı düzeyde fark bulunmadığı ($p > .05$) ancak yüksek ışık-ses düzeyinde solunum sayısı ortalamasının düşük ışık-ses düzeyine göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($p < .05$),
- Yüksek ışık-ses düzeyinde 3. basamakta yatan prematüre bebeklerin stres ölçeği puan ortalamasının 2. basamakta yatanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($p < .05$),
- Yüksek ışık-ses düzeyinde ebeveyni bakıma katılmayan prematüre bebeklerin stres ölçeği puan ortalamasının ebeveyni bakıma katılanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($p < .05$),
- Yüksek ışık-ses düzeyinde gestasyonel yaşı 28-32 hafta arasında olan prematüre bebeklerin stres ölçeği puan ortalamasının gestasyonel yaşı 32 haftalıktan büyük olanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($p < .05$) bulundu.

Araştırma sonuçları doğrultusunda;

- YYBÜ’de prematüre bebeklerin yüksek ışık ve ses düzeyi nedeniyle oluşabilecek sorunlardan korunması için düzenli olarak gürültü ve ışık ölçümlerinin yapılması,
- YYBÜ’de çalışanların ve ailelerin yüksek ışık ve ses düzeyi konusunda bilgilendirilmesi ve farkındalıklarının artırılması,
- Yüksek ışık ve ses düzeyini azaltmaya yönelik kurumsal düzenlemelerin standartlar doğrultusunda oluşturulması ve uygulanması,
- 3. basamak yoğun bakımda bulunan ventilatör ve diğer cihazların alarmlarının duyulmaya engel olmayacak en minimal düzeye indirilmesi,
- Ebeveyni bakıma katılmaya uygun olan prematüre bebeklerin ebeveynlerinin bakıma katılmaya cesaretlendirilmesi,
- YYBÜ’de özellikle gestasyon haftası düşük olan bebekler için ekstra ses kontrol programı uygulanması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Adsan H, Yoğun Bakım Hizmetleri. T.C. Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü. 2018. <https://khgm.saglik.gov.tr/Dosyalar/e58ab796705b4d4ebe196d178048dcc7.pdf>.
- Als H, Lawhon G, Duffy FH, McAnulty GB, Gibes-Grossman R, Blickman JG. Individualized Developmental Care for The Very Low Birthweight Preterm Infant: Medical and Neurofunctional Effects. *JAMA*. 1994; 272: 853–8.
- Als H, Mcanulty GB. The Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) With Kangaroo Mother Care (KMC): Comprehensive Care of Preterm Infants. *Current Women's Health Reviews*. 2011; 7(3): 288-301.
- Altimier L, Phillips MR. The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven Neuroprotective Core Measures for Family-Centered Developmental Care. *Newborn&Infant Nursing Reviews*. 2013; 13: 9–22.
- Altimier L, Phillips R. The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Advanced Clinical Applications of The Seven Core Measures for Neuroprotective Family-Centered Developmental Care. *Newborn & Infant Nursing Reviews*. 2016; 16; 230–244.
- Aly HI, Ahmed AM. Effect of Noise on Neonatal Vital Data and Behavior in NICU. *Clinical Medicine and Diagnostics*. 2016; 6(1): 1-6.
- American Academy of Pediatrics. Infant Safe Sleep. 2011.
- American Academy of Pediatrics. Noise: A Hazard for The Fetusand Newborn. *Pediatrics*. 1997; 100 (4): 724-727. <http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/100/4/724>, (Erişim Tarihi: 09.01.2017).
- Arpacı T, Altay N. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım: Güncel Yaklaşımlar. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*. 2017; 9(3): 245-54.
- Begum EA, Bonno M, Obata M, Yamamoto H, Kawai M, Komada Y. Emergence of Physiological Rhythmicity in Term and Preterm Neonates in A Neonatal Intensive Care Unit. *J Circadian Rhythms*. 2006;4(11):1-7.
- Beken S, Önal E, Kemaloğlu Y. Yenidoğanda İşitmenin Gelişimi ve İşitme Tarama Testleri. *Bozok Tıp Dergisi*. 2014; 4(3): 57-62.
- Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, Adler A, Vera Garcia C, Rohde S, Say L, Lawn JE. National, Regional and Worldwide Estimates of Preterm Birth Rates in The Year 2010 With Time Trends Since 1990 for Selected Countries: A Systematic Analysis and Implications. *Lancet*. 2012; 379: 2162–72.
- Brandon DH, Holditch-Davis D, Belyea M. Preterm Infants Born at Less Than 31 Weeks' Gestation Have Improved Growth in Cycled Light Compared With Continuous Near Darkness. *J Pediatr*. 2002; 140(2): 192-9.
- Busch-Vishniac IJ, West JE, Barnhill C, Hunter T, Orellana D, Chivukula R. Noise Levels in Johns Hopkins Hospital. *J Acoust Soc Am*. 2005; 118: 3629-45.
- Byers J.F, Lowman L.B, Francis J, et al. A Quasi Experimental on Individualized, Developmentally Supportive Family-Centered Care. *JOGN*. 2006; 35: 105-115.
- Cardoso SMS, Kozłowski L De C, De Lacerda ABM, Marques JM, Ribas A. Newborn Physiological Responses to Noise in The Neonatal Unit. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015; 81(6): 583–8.
- Carvalhais C, Silva MV, Silva J, Xavier A, Santos J. Noise in Neonatal Intensive Care Units: A Short Review. 2018; 547-548. *Euronoise - Conference Proceedings*.
- Ceylan SS, Bolışık B. Yenidoğan Stres Ölçeği'nin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2017; (2): 97-103.

- Chen HF, Chang YJ. Noise Distribution of An Incubator With Nebulizer at A Neonatal Intensive Care Unit in Southern Taiwan. *J. Nurs. Res.* 2001; 9: 25-32.
- Chen HL, Chen CH, Wu CC, Huang HJ, Wang TM, Hsu CC. The Influence of Neonatal Intensive Care Unit Design on Sound Level. *Pediatr Neonatol.* 2009; 50(6): 270-4.
- Conde-Agudelo A, Diaz-Rossello JL. Kangaroomother Care to Reduce Morbidity and Mortality in Low Birthweight Infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2016; Issue 8.
- Coughlin M, Gibbinsand S, Hoath S. Core Measuresor Developmentally Supportive Care in Neonatal Intensive Care Units Theory, Precedence and Practice. *J Adv Nurs.* 2009; 65(10): 2239-48.
- Çakır, U. (2010). Gazi Üniversitesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde İzlenen Bebeklerin Maruz Kaldıkları Gürültü Düzeylerinin Belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara, 2010 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. E. Esra Önal).
- Çalığı İnecar M, Balcı S. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Gürültü. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi.* 2017; 14 (2): 150-154.
- Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı ve Hemşireliği. 2015, 11. Baskı, Ankara, Türkiye, s: 66-67.
- Dündar AS, Bayat M, Erdem E. Yenidoğan Ünitelerinin Düzeyleri ve Organizasyonu. *Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2011; 20(2): 137-142.
- Eras Z, Atay G, Şakrucu ED, Bingöler EB, Dilmen U. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Gelişimsel Destek. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni.* 2013; 47(3): 97-103.
- Eras Z, Pekcici EBB, Atay G, Şakrucu ED, Sarıdaş B, Prematüre Bebeklerin Perinatal Dönem Sorunlarının Uzun Dönem Gelişimleri Üzerine Etkileri. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni.* 2012; 46(2): 97-98.
- Erdeve Ö, Atasay B, Arsan S, Türmen T. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yatış Deneyiminin Aile ve Prematüre Bebek Üzerine Etkileri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi.* 2008; 51(2): 104-109.
- Forsythe P. New Practices in The Transitional Care Center İmprove Outcomes for Babies and Their Families. *J Perinatol.* 1998;18(13): 7.
- Foster JP, Psaila K, Patterson T. Non-Nutritive Sucking for İncrasing Physiologic Stability and Nutrition in Preterminfants. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2016; Issue 10.
- Fraser D. The High-Risk Newborn and Family. *Wong's Nursing Care of Infants and Children.* Eds: Hockenberry MJ, Wilson D, Elsevier/ Mosby, Inc 2015, 10th Edition, Canada, p:336-412.
- Goldenberg RL, Culhane JF, Dlams J, Romero R. Epidemiology and Causes of Preterm Birth. *Lancet.* 2008; 371: 75–84.
- Graven SN. Early Visual Development: Implications for The Neonatal Intensive Care Unit and Care. *Clin Perinatol.* 2011; 38(4): 671-83.
- Güven TŞ, Dalgıç İA. Prematüre Yenidoğanlar İçin Geliştirilmiş Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım Programı. *Uluslararası Hakemli Kadın Hastalıkları ve Anne Çocuk Sağlığı Dergisi.* 2017; 9: 41-53.
- Havelius U, Hansen F, Hindfelt B, Krakau T. Human Ocular Vasodynamic Changes in Light and Darkness. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 1999; 40(8): 1850-5.
- Helvacı H, Bozgöl A, Helvacı OY, Güneş TB, Orbatu T, Güneş S. Geç Preterm Bebeklerde Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'ne Yatışı Gerektiren Erken Neonatal Sorunlar. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi.* 2014; 4(1): 44-50.
- World Health Organization, Preterm Birth, 2018.

<https://www.healthynewbornnetwork.org/issue/kangaroo-mother-care/> (12 Mart 2019).

Hunter J. Therapeutic Positioning: Neuromotor, Physiologic, and Sleep Implications. In: McGrath CKJ, ed. *Developmental Care of Newborns and Infants*. Glenview (Ill): National Association of Neonatal Nurses; 2010;285-312.

Offiah I, O'Donoghue K, Kenny L. Clinical Risk Factors for Preterm Birth, Preterm Birth - Mother and Child. *Inc*. 2012;p:73-87.

İmseytoğlu D, Yıldız S. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Müzik Terapi. *İ.Ü.F.N. Hemşirelik Dergisi*. 2012; 20(2): 160-165.

Karabudak SS, Ergün S. Yenidoğan Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. *Pediatric Hemşireliği*. Editörler: Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz BH, Bolışık B, 2018, 2. Baskı, Ankara, s: 316.

Karadağ OE. Preterm Yenidoğanlarda Kullanılan Kuvöz Örtüsünün Stres Belirtilerine Etkisi. *İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2016 (Tez Danışmanı: Yard. Doç. Dr. Serap Balcı)*.

Kargar M, Hashemi F, Razavi M, Zare N. A Study on The Performance of Sounds Control Program on Some Physiological Parameters of Premature Infants Hospitalized at Infants Special Care Units (NICUS) of Selected Hospitals of Shiraz University of Medical Sciences İn 2013. 2017; 28(1): 3-4.

Kol E, İlaslan E, İnce S, Yoğun Bakım Ünitelerinde Gürültü Kaynakları ve Gürültü Düzeyleri. *J Turk Soc Intens Care*. 2015; 13: 122-8.

Krueger C, Parker L, Chiu SH, Theriaque D. Maternal Voice and Short-Term Outcomes in Preterm Infants. *Developmental Psychobiology*. 2010; 52(2): 205-12.

Liu L, Oza S, Hogan D, Chu Y, Perin J, Zhu J, Lawn JE, Cousens S, Mathers C, Black RE. Global, Regional and National Causes of Under-5 Mortality in 2000–15: An Updated Systematic Analysis With Implications for The Sustainable Development Goals. *Lancet* 2016; 388: 3027–35.

Long J, Lucey J, Philip A. Noise and Hypoxemia in The Intensive Care Nursery. *Pediatrics*, 1980; 65(1). 143-145.

Lucas N. Developmental Care in The Neonatal Unit. *Sri Lanka Journal of Child Health*. 2015; 44(1): 45-52.

Melnyk BM, Feinstein NF, Alpert-Gillis L, Fairbanks E, Crean HF, Sinkin RA, et al. Reducing Premature Infants' Length of Stay and Improving Parents' Mental Health Outcomes With The Creating Opportunities for Parent Empowerment (COPE) Neonatal Intensive Care Unit Program: A Randomized, Controlled Trial. *Pediatrics*. 2006; 118(5): 1414-27.

Neille, J, George K. ve Khoza-Shangase K. A Study Investigating Sound Sources and Noise Levels in Neonatal İntensive Care Units. *South African Journal of Child Health*. 2014; 8(1): 6.

Ortenstrand A, Westrup B, Broström EB, Sarman I, Akerström S, Brune T, Lindberg L, Waldenström U. The Stockholm Neonatal Family Centered Care Study: Effects on Length of Stay and Infant Morbidity. *Pediatrics*. 2010; 125(2): 278-85.

Özlü F, Tunç A, Yıldızdaş HY, Büyükkurt S. Geç Prematüre Doğan Bebeklerin Postnatal İlk 15 Günde Karşılaştıkları Sorunların Değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2017; 60(2): 39-45.

Özvarol O, Göksüğü SB, Bekdaş M, Tarakçı N, Altunhan H. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen Preterm Yenidoğanların Retrospektif Analizi. *Çağdaş Tıp Dergisi* 2015; 5(3): 180-188.

Peters K, Rosychuk R, Henderson L, Cote J, McPherson C, Tyebkhan J. Improvement of Short- and Long-Term Outcomes for Very Low Birth Weight Infants: The Edmonton NIDCAP trial. *Pediatrics*. 2009; 124(4): 1009–20.

- Pinelli J, Symington A. Non-Nutritive Sucking for Promoting Physiologic Stability and Nutrition in Preterm Infants. *Cochrane Systematic Review*. 2005; 19(4).
- Rivas-Fernandez M, Roqué i Figuls M, Diez- Izquierdo A, Escribano J, Balaguer A. Infant Position in Neonates Receiving Mechanical Ventilation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 11: 16-25.
- Rodriguez RG, Pattini AE. Neonatal Intensive Care Unit Lighting: Update and Recommendations. *Arch Argent Pediatr*. 2016;114(4):361-367.
- T. C. Resmi Gazete, 20 Temmuz 2011, Sayı: 28000.
- Salihoğlu Ö, Akkuş CH, Hatipoğlu S. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi Standartları. *Bakırköy Tıp Dergisi*. 2011; 7(2): 50.
- Sarı HY, Çiğdem Z. Gestasyon Haftalarına Göre Bebeğin Gelişimsel Bakımının Planlanması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*. 2013; 6 (1): 40-48.
- Simmons LE, Rubens CE, Darmstadt GL, Gravett MG. Preventing Preterm Birth and Neonatal Mortality: Exploring the Epidemiology, Causes, and Interventions. *Semin Perinatol*. 2010. 34(6): 408-15.
- Sözeri Ş. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde İzlenen Prematüre Bebeklerin Stres Belirtileri İle Ebeveynlerin Stres Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2018 (Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Gülzade Uysal)*.
- Symington A, Pinelli J. Developmental Care for Promoting Developmental and Preventing Morbidity in Preterm Infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006; 19(2): 1-8.
- Szczepanski M, Kamianowska M. Evaluation of Noise in The Neonatal Intensive Care Unit. *Archives of Perinatal Medicine*. 2008; 14(4): 37-40.
- Törüner EK, Büyükgöneneç L. Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. 2017, 1. Baskı, Ankara, Türkiye, s: 396-397.
- Turan D, Özel A. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi Hemşirelik Rehberi. T.C. Sağlık Bakanlığı Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi. 2013. <http://tepecikeah.saglik.gov.tr/userfiles/files/Yenidogan%20hastal%C4%B1klar%C4%B1%20hem%C5%9Firelik%20bak%C4%B1m%20rehberi.pdf>.
- Turan T, Erdoğan Ç. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesindeki Prematüre Bebeğin Gelişiminin Desteklenmesi. *G.O.P. Taksim E.A.H JAREN*. 2018; 4(2): 127-132.
- Vanderburg KA. Individualized Developmental Care for High Risk Newborns in The NICU: A Practice Guideline. *Early Hum Dev*. 2007; 83: 433-42.
- Vásquez-Ruiz S, Maya-Barrios JA, Torres-Narváez P, Vega-Martínez BR, Rojas-Granados A, Escobar C, et al. A Light/ Dark Cycle in The NICU Accelerates Body Weight Gain and Shortens Time to Discharge in Preterm Infants. *Early Human Development*. 2014; 90(9): 535-40.
- Venkataraman R, Kamaluddeen M, Amin H, Lodha A. Is Less Noise, Light and Parental/Caregiver Stress in the Neonatal Intensive Care Unit Better for Neonates? *Indian Pediatrics*. 2018; 55(1): 17-21.
- Verma A, Maria A, Pandey RM, Hans C, Verma A, Sherwani F. Family Centered Care to Complement Care of Sick Newborns : A Randomized Controlled Trial. *Indian Pediatrics*. 2017; 54(6): 455-59.
- Wachman ME, Lahav A. The Effects of Noise on Preterm Infants in The NICU. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2011; 96(4): 305-9.
- Waitzman KA. The Importance of Positioning the Near-Term Infant for Sleep, Play, and Development. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2007; 7(2): 76-81.

Weich TM. Effectiveness of A Noise Control Program in A Neonatal Intensive Care Unit. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2011; 23(3): 327-34.

Westrup B. Newborn Individualized Developmental Care and Pssessment Program (NIDCAP) Family Centered Developmentally Supportive Care. *Early Human Development*. 2007; 83(7); 443-49.

White RD, Smith JA, Shepley MM. Recommended Standards for Newborn ICU Design, Eighth Edition. *Journal of Perinatology*. 2013; 33(1): 2-16.

Zahr LK, Balian S. Responses of Premature Infants to Routine Nursing Interventions and Noise in The NICU. *Nursing Research*. 1995; 44(3): 179-85.



ÖZGEÇMİŞ

Adı: Esra

Soyadı: ERTÜRK TOSUN

Doğum Yeri ve Tarihi: Konya, 18/09/1991

Eğitimi

2015-2019: Necmetin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilimdalı

2010-2014: Selçuk Üniversitesi Akşehir Kadir Yallagöz Sağlık Yüksek Okulu

2005-2009: Erbil Kuru Lisesi

Yabancı Dili: İngilizce (Orta)

İletişim Bilgileri

Telefon Numarası: 05454724995

E-mail Adresi: esra.erturk199@gmail.com

İş Deneyimi

2015- Devam Ediyor: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi

EKLER




EK A


BEBEK BİLGİ FORMU








No:

1. Bebeğin cinsiyeti:
2. Bebeğin postnatal yaşı:
3. Bebeğin gestasyonel yaşı:
4. Bebeğin tıbbi tanısı:
5. Bebeğin beslenme şekli:
 - a) Oral
 - b) Orogastrik yolla
 - c) Pareneteral yolla
 - d) Karışık
6. Bebeğin YYBÜ'ne yatışının kaçınıcı günü:
7. Bebeğin doğum ağırlığı:
8. Bebeğin şimdiki ağırlığı:
9. Bebeğin kaçınıcı basamakta yattığı:
10. Annenin bebeğin bakımına katılma durumu:
 - a) Katılıyor
 - b) Katılmıyor
11. Ateş: Solunum Sayısı:
Nabız: SPO2:

YENİDOĞAN STRES ÖLÇEĞİ

PUAN	MADDELER	
	Yüz ifadesi	
0	Sakin huzurlu	
1	Biraz sıkıntılı, üzgün yüz ifadesi: Kaşlar arasında kırışıklık, gözlerini kapatabilir, dudaklarını bükebilir, yüzünü biraz buruşturabilir Hafif kaşlarını çatabilir	
2	Sıkıntılı yüz ifadesi: Kaşlar arasında belirgin kırışıklık, gözlerini sıkıca kapatır, yüzünü buruşturabilir, kaşlarını çatabilir. Panik korkulu bakışlar , Şaşkın yüz ifadesi Ağız açık	
	VÜCUT RENGİ	
0	Pembe: Yüz, gövde ve ekstremitelerde değişmeyen pembe renk	
1	Ağlama ile kızarma: Ağlama ile birlikte yüz ve gövdede kızarma Kızarıklık: Koyu gül kırmızısı görünüm Solukluk: Cilt renginin normalden açık olması, kül rengi	
2	Siyanoz: Deri ve mukozanın mavi renk alması, Beneklenme: Deride mermer görünümü	
	SOLUNUM	
0	Rahat solunum: Destekli/desteksiz rahat solunum, Normal solunum hızı: 30-60 /dk	
1	Hafif düzeyde zorlu solunum: Esas solunum şeklinden sapmalar, (ör; biraz daha hızlı, biraz daha düzensiz ve/veya zorlu solunum belirtileri -çekilmeler, burun kanadı solunum, inleme vb. -) Solunumda durmalar: Renk ve tonusta değişiklik olmaksızın 5-10 saniye solunum durması Solunum hızında hafif azalma: Dakikada 30 solunumdan az, ancak düzelir Solunum hızında hafif artma : Dakikada 60 solunumdan fazla, ancak düzelir	
2	Zorlu solunum: Belirgin çekilmeler ve burun kanadı solunum, inlemelerle beraber solunum çabası artar, yüzeysel solunum ve apnenin arkasından derin nefes alma şeklinde birbirini izleyen derin ve yüzeysel solunum görülebilir.	

	<p>Nefes nefese kalma: Burun kanadı solunum, hızlı ve yüzeysel solunum</p> <p>Çekilmeler: Sternum altında, kostalar arasında ve altında çekilmeler</p> <p>Apne: Solunumun 15-20 saniye süreyle durması, bradikardi ve siyanoz eşlik eder</p> <p>Taşipne: Solunum hızı 60 soluk/dakikadan fazla, düzelmez.</p> <p>Bradipne: Solunum sayısının 30 soluk/dakikadan az, düzelmez.</p>
	AKTİVİTE DÜZEYİ
0	<p>Sakin uykuda : Bebeğin gözleri kapalı. Abdominal solunum var ve düzenli. Kas tonusu korunmuş. Nadiren sıçrama, iç çekme gibi ani hareketler var.</p> <p>Sakin uyanık: Bebeğin gözleri açık, yavaş yavaş açılıp kapanır. Motor aktivite az, solunum rahattır.</p>
1	<p>Arasına huzursuzluk: Heyecanlı, tedirgin hareketler, kol ve bacaklar gergin ve düzdür. Arasına kol ve bacakları vücuda yaklaştırarak sakinleşir.</p>
2	<p>İnatçı huzursuzluk: Kol ve bacaklar gergin, sakinleştirilemez, gergin ve yorgun görünür, uyaranlara tepki verecek enerjisi olmayabilir.</p> <p>KontROLSÜZ hareketler: Ani sıçramalar ve motor stabilite sağlanamaz, kol ve bacaklarının hareketlerini kontrol edemez, panik halinde görünür.</p> <p>Tremor: Titreme, vücudun bir bölümünün yada tamamının titremesi</p> <p>Seyirme: Yüz, kol, bacak veya vücut kaslarında ani kısa süreli kasılma</p> <p>Sıçrama: Kol ve bacakların ani beklenmedik hareketi (aniden gövdeden uzaklaşıp tekrar eski pozisyonunu alma)</p>
	AVUTULABİLME
0	Sakin, ağlamıyor
1	Ağlar, Sakinleştirilebilir
2	Ağlar, Sakinleştirilemez
	KAS TONUSU
0	Dengeli: Vücudunu fleksiyon (normal C) pozisyonunda, eller ve bacaklar vücuda yakın bir şekilde tutabilir. Gevşeme yada sertleşme olmaz.
1	Değişken: Ekstremitte tonusu; gerginlik, normal tonus veya gevşek tonus arasında değişkenlik gösterebilir. Kaslar sertliğini kaybedebilir veya gergin olabilir ve ardından normal tonusu tekrar kazanır
2	<p>Hipotoni: Bebeğin kas tonusu gevşek ise sereserpe yatar. Kas tonusu tamamen rahattır.</p> <p>Hipertoni: Kas tonusu gergin ise kaslar sert ve gergindir.</p>
	EKSTREMİTELER
0	Rahat: normal kavrama, avuç içi ve ayak parmakları ile normal kavrama
1	<p>Ekstremitelerde kısa süreli gevşeklik/gerginlik, ekstremitelerde <10 sn süre ile oluşan gerginlik /gevşeklik</p> <p>Elini yüzüne götürme: Kendisini savunmak, saklamak için elini yüzünün üstüne koyar.</p>
	

	<p>Selamlama hareketi: Bebek kendini savunmak için elini kaldırarak saklanmaya çalışır.</p>	
2	<p>Ekstremiteler gergin</p> <p>El ve ayak parmakları yelpaze gibi açılmış</p> <p>Eller sımsıkı yumruk şeklinde</p>	  
POSTÜR		
0	<p>Düzgün vücut postürü : Kol ve bacaklar bükülü, vücuda yakın ve normal kas tonusu vardır. (Kol ve bacaklar fleksiyonda ve orta hatta)</p>	
1	<p>Vücut postürü ara sıra bozulur, tekrar düzelir</p>	
2	<p>Sırtın dışa doğru kavis yapması</p> <p>Kamburlaşma (İçe doğru kıvrılma)</p> <p>Kurbağa pozisyonu: Dirsekler, el bilekleri, dizler ve ayak bilekleri yatağa değecek şekilde yatarlar</p>	  

EK C

ETİK KURUL ONAYI

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ MERAM TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

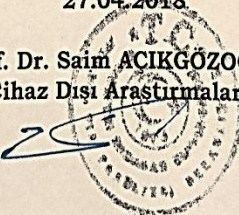
Toplantı Sayısı:67	Toplantı Tarihi: 27.04.2018
--------------------	-----------------------------

Karar Sayısı:2018/1326:N.E.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Emine GEÇKİL' in "Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Prematüre Bebeklerin Stres Düzeyleri: Yüksek/Düşük Işık Ve Ses Ortamında Karşılaştırmalı Çalışma" başlıklı yüksek lisans tez çalışması ile ilgili 19.04.2018 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü, Esra ERTÜRK' ün yüksek lisans tez çalışmasının N.E.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Emine GEÇKİL' in sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacılara aittir.
Sorumlu Araştırmacı: Prof. Dr. Emine GEÇKİL
Yardımcı araştırmacı: Esra ERTÜRK

ASLI GİBİDİR
27.04.2018

Prof. Dr. Saim ACIKGÖZOĞLU
İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanı



EK D

NEÜ MERAM TIP FAKÜLTESİ KURUM İZİNİ



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Başhekimliği

Sayı : 14567952-900-E.6358
Konu : Tez Çalışması

08/05/2018

Sayın, Esra ERTÜRK

İlgi : 04.05.2018 tarihli dilekçeniz.

"Yenidoğan Yoğunbakım Ünitelerinde Prematüre Bebeklerin Stres düzeyleri: Yüksek/Düşük Işık ve ses Ortamında Karşılaştırmalı" çalışmanızı Hastanemizde yapmanız uygun görülmüştür. Bilgilerinizi rica ederim.

e-İmzalıdır

Prof.Dr. Ahmet TEKİN
Başhekim

Adres

Telefon: 0332 223 60 01 Faks:

Elektronik Ağ: <http://www.konya.edu.tr>

Hatice KILIÇ

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile üretilmiştir.
Evrak teyidi <https://ebysorgu.konya.edu.tr> adresinden 19PH-UE2M-8G67 kodu ile yapılabilir.

EK E

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın katılımcı,

Bu araştırma, Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri' nde tedavi gören erken doğan bebeklerde, yüksek/düşük ışık ve sesin yenidoğan stres belirtilerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda yenidoğanda strese neden olan faktörlerin önemine dikkat çekilecektir.

Bu araştırmaya, gönüllü ailelerin bebekleri alınacaktır. Araştırmaya davet edilmenizin nedeni bebeğinizin erken doğmuş olmasıdır. Anket formlarına isim yazmaya gerek yoktur. Araştırma için imzalı izin verdiğiniz halde araştırmanın herhangi bir aşamasında çalışmadan ayrılabilirsiniz. Anket formundaki bilgiler tamamen gizli kalacak olup sadece bu çalışma için kullanılacaktır. Çalışmada yer aldığınız için herhangi bir ücret ödenmeyeceği gibi, çalışma sırasında araştırma amacıyla sizden de herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Bu çalışmaya ilgi gösterdiğiniz ve destek verdiğiniz için teşekkür ederiz.

Tarih: / / 2018

Araştırmacı: Hemş. Esra ERTÜRK

Katılımcı Adı- Soyadı

Danışman: Prof. Dr. Emine GEÇKİL

İmza

EK F

YENİDOĞAN STRES ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİNİ



SİBEL SERAP CE... 05.09.2017

Alıcılar: ben ▾



Esra hanım merhaba yenidoğan stres ölçeğini gönderiyorum Çalışmanızda başarılar dilerim.

Öğr.Gör.Dr. Sibel Serap CEYLAN
Pamukkale Üniversitesi Sağlık
Bilimleri Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı
Kınıklı/DENİZLİ
Tel: 0 258 296 4342

Sibel Serap CEYLAN, Msc, Lecturer
Pamukkale University Faculty of Health
Sciences
Department of Pediatric Nursing
Kinikli/Denizli/TURKEY
Tel: +90 258 296 4342