



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



DOKTORA TEZİ

GÜRÜLTÜ VE IŞIĞI AZALTMAK İÇİN GELİŞTİRİLEN ŞAPKANIN,
PRETERM YENİDOĞANIN KONFORU ÜZERİNE ETKİSİ

ÖZLEM AKARSU

DANIŞMAN
DOÇ. DR. SERAP BALCI

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

İSTANBUL-2020

TEZ ONAYI

(Bu sayfa yerine, başarılı geçen Tez Sınavı sonrası sınav tutanağı ekinde yer alan Tez Onay sayfası gelecektir.)

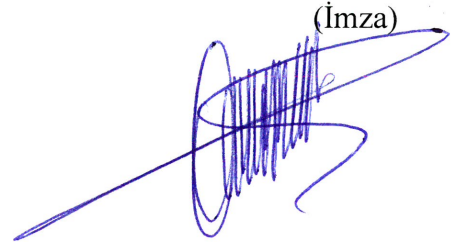


BEYAN

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

Özlem AKARSU

(İmza)



İTHAF

Hayatımın her döneminde yanımda olan **Sevgili Annem Seher Akarsu'** ya ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Tezimin her aşamasında bilgi ve deneyimlerini paylaşarak bana yol gösteren, öğrencisi olmaktan mutluluk ve gurur duyduğum, karakterini ve akademik duruşunu örnek aldığım tez danışmanım Doç. Dr. Serap BALCI' ya,

Akademik hayatımda ilk yol göstericim olan, manevi desteğini her zaman hissettiğim, çok değerli hocam Prof. Dr. Suzan Yıldız 'a,

Doktora tez çalışmama önerileriyle destek olan değerli tez izlem komitesindeki hocam Prof. Dr. Zekeriyya Mehmet Vural' a,

Doktora eğitimime ve akademik hayatıma katkıda bulunan değerli hocalarım Doç. Dr. Duygu Gözen' e ve Dr. Öğr. Üyesi Birsen Mutlu' ya,

Doktora eğitimime ve akademik hayatıma katkıda bulunan, manevi desteğini her zaman hissettiğim değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Seda Çağlar' a,

Doktora tezime önerileriyle katkı sağlayan tez jürisindeki değerli hocalarım Doç. Dr. Gülzade Uysal' a ve Dr. Öğr. Üyesi Zerrin Çiğdem' e,

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi' nde birlikte çalıştığım Prof. Dr. Ayşe Okanlı' ya, Doç. Dr. Aynur Aytekin Özdemir' e ve tüm diğer hocalarıma ve asistan arkadaşlarıma,

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda aynı dönemde çalıştığım asistan arkadaşlarıma,

Şapkanın testlerini yapan, bu konuda desteğini esirgemeyen Doç. Dr. Aysel Ersoy Yılmaz'a ve Arş. Gör. Fatih Atalar'a,

Veri toplama aşamasında verdikleri destek ve işbirliği nedeniyle Doç. Dr. Güner Karatekin' e, Dr. Öğr. Üyesi Yeliz Doğan Merih' e ve Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi hemşirelerine,

Çalışmaktan büyük keyif aldığım preterm bebeklerime ve ailelerine,

Hayatımda her döneminde heyecanıma ve stresime ortak olan aileme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI	İİ
BEYAN	İİİ
İTHAF	İV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER	VI
TABLolar LİSTESİ	Vİİİ
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	İX
SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ	X
ÖZET.....	Xİ
ABSTRACT.....	Xİİ
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Preterm Yenidoğanın Tanımı, Sınıflandırılması.....	3
2.2. Preterm Yenidoğanın Özellikleri.....	4
2.2.1. Preterm Yenidoğanların Fiziksel Özellikleri.....	4
2.2.2. Preterm Yenidoğanların Fizyolojik Özellikleri.....	5
2.3. Konfor Kuramı.....	6
2.3.1. Konfor Kuramı ve Temel Hemşirelik Kavramları.....	7
2.3.2. Konfor Kuramının Düzeyleri.....	7
2.3.3. Konfor Kuramının Boyutları.....	7
2.4. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Gürültü-Işık Kontrolü.. ..	9
2.4.1. Gürültü.....	9
2.4.2. Işık.....	12
2.5. Preterm Yenidoğanlarda Konfor ve Hemşirenin Rolü.....	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	16
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	16
3.2. Araştırmanın Hipotezleri.....	16
3.3. Araştırmanın Değişkenleri.....	16
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	16
3.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	17
3.6. Veri Toplama Formları ve Araçları.....	18
3.6.1. Bilgi Formu.....	18

3.6.2. Uygulama Kayıt Formu.....	18
3.6.3. Prematüre Bebek Konfor Ölçeği.....	19
3.6.4. Mezura.....	19
3.6.5. Tartı Aleti.....	19
3.6.6. Pulse Oksimetre Cihazı.....	19
3.6.7. Kronometre.....	20
3.6.8. Kamera.....	20
3.6.9. Desibelmetre.....	20
3.6.10. Luxmetre.....	19
3.6.11. Gürültü ve Işığın Azaltmak için Geliştirilen Şapka.....	21
3.7. Verilerin Toplanması.....	23
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	26
3.9. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri.....	27
3.10. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları.....	28
4. BULGULAR.....	29
4.1.Çalışma Grubundaki Preterm Bebeklerin ve Ebeveynlerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	30
4.2.Çalışma Gruplarının Kuvöz İçi Işık Düzeyinin ve Kuvöz Dışı Gürültü Düzeyinin Karşılaştırılması.....	33
4.3.Çalışma Gruplarındaki Preterm Bebeklerin Konfor Puan Ortalamasının Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırılması.....	34
4.4.Çalışma Gruplarındaki Preterm Bebeklerin Fizyolojik Parametre Ortalamalarının Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırılması.....	36
5. TARTIŞMA.....	41
5.1.Preterm Yenidoğanların ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özellikleri ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	42
5.2. Preterm Yenidoğanların Maruz Kaldığı Gürültü ve Işık Düzeyleri ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	42
5.3. Preterm Yenidoğanların Konfor Düzeyleri ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	44
5.4. Preterm Yenidoğanların Oksijen Satürasyonları, Solunum Sayıları ve Kalp Tepe Atımları Ortalamaları ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	48
KAYNAKLAR.....	54
FORMLAR.....	65
ETİK KURUL KARARI.....	73
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI.....	76
ÖZGEÇMİŞ.....	77

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 3-1: Preterm bebeklerde konfor ölçeği puanlarının gözlemciler arası uyumu.....	26
Tablo 4-1: Gruplara göre preterm bebeklerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması.....	30
Tablo 4-2: Gruplara göre preterm bebeklere ait sayısal değişkenlerin ortalamasının karşılaştırılması.....	31
Tablo 4-3: Gruplara göre ebeveynlerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması.....	32
Tablo 4-4: Gruplara göre kuvöz içi ışık düzeyinin karşılaştırılması.....	33
Tablo 4-5: Gruplara ve zamana göre kuvöz dışı gürültü düzeyinin karşılaştırılması.....	33
Tablo 4-6: Grup ve zamana göre preterm bebeklerin konfor ölçeği puan ortalamasının karşılaştırılması.....	35
Tablo 4-7: Grup ve zamana göre preterm bebeklerin fizyolojik parametre ortalamalarının karşılaştırılması.....	38

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3-1: Desibelmetre.....	20
Şekil 3-2: Luxmetre.....	20
Şekil 3-3: Şapkanın teknik çizimi.....	21
Şekil 3-4: Şapkanın siperlikli ve siperiksiz görüntüsü.....	22
Şekil 3-5: Mikrofon sensörleri ile şapkanın gürültü azaltma testi.....	22
Şekil 3-6: Araştırma akış şeması.....	25



SEMBOLLER / KISALTMALAR LİSTESİ

AAP/APA: American Academy of Pediatrics (Amerikan Pediatri Akademisi)

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

WHO: World Health Organisation

YYBÜ: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

KTA: Kalp Tepe Atımı

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi)

GH: Gestasyon Haftası

PBKÖ: Prematüre Bebek Konfor Ölçeği

dB: Desibel

lx: Lux

dk: Dakika

ÖZET

Akarsu, Ö. (2020). Gürültü ve Işığın Azaltmak İçin Geliştirilen Şapkanın, Preterm Yenidoğanın Konforu Üzerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora Tezi. İstanbul.

Araştırma, 32- 37 hafta arasındaki preterm bebeklerde, gürültü ve ışığı azaltmak için geliştirilen şapkanın preterm yenidoğanın konforu üzerine etkisinin değerlendirilmesi amacıyla randomize kontrollü deneysel bir tasarım olarak gerçekleştirildi. Araştırmanın evrenini, Ekim 2016- Mart 2018 tarihleri arasında Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi 2. düzeyde yatan, örneklem seçim kriterlerine uyan 60 preterm yenidoğan oluşturdu. Araştırma bulgularında; şapka (siperlikli ve siperliksiz) takılan preterm bebeklerin uygulama sonrası kalp tepe atımı, oksijen saturasyonu, solunum sayısı, konfor puan ortalamalarında, uygulama öncesine göre çok ileri düzeyde anlamlı bir fark olduğu bulundu ($p < 0,001$). Siperlikli şapka ile siperliksiz şapka arasında ise kalp tepe atımı, oksijen saturasyonu, solunum sayısı, konfor puan ortalamaları açısından anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ($p > 0,05$). Sonuç olarak; yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde preterm yenidoğanların konforunu sağlamak için bebeğin maruz kaldığı gürültü ve ışığı azaltmak amacıyla geliştirilen şapkanın kullanılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Gürültü, ışık, şapka, preterm yenidoğan, konfor.

ABSTRACT

Akarsu, Ö. (2020). Effect of the Hat Developed to Reduce Noise and Light on the Comfort of Preterm Newborn. Istanbul University-Cerrahpaşa Graduate School of Education, Child Health and Diseases Nursing. Doctoral Thesis. Istanbul.

The study was carried out as a randomized controlled experimental design in preterm infants between 32 and 37 weeks to evaluate the effect of the hat developed to reduce noise and light on the comfort of preterm newborn. The population of the study consisted of 60 preterm newborns who were at the 2nd level of the Neonatal Intensive Care Unit between October 2016 and March 2018, meeting the sample selection criteria. In the research findings; Preterm babies with hats (with and without visors) were found to have a significant difference in post-application heart averages, oxygen saturation, respiratory rate, and comfort score averages compared to pre-application ($p < 0,001$). It was determined that there was no significant difference between the hat with a visor and the hat without a visor in terms of heart rate, oxygen saturation, respiratory rate and comfort score averages ($p > 0,05$). As a result; In the neonatal intensive care units, it is recommended to use the hat developed to reduce the noise and light to which the baby is exposed in order to ensure the comfort of preterm newborns.

Key Words: Noise, light, hat, preterm newborn, comfort.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde son yıllarda konfor kavramı sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır (Özdel ve Yıldırım Sarı 2020; Tokan 2019; Çağla Erdem 2019; Karasu 2019; Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi 2018). Yenidoğan yoğun bakım üniteleri sessiz, karanlık, sıcak intrauterin yaşam alanının aksine gürültülü, soğuk, parlak ışıklı, anne-bebek bağlanmasını olumsuz yönde etkileyen bir ortamdır (Erdeve ve ark. 2008). Ünitenin fiziksel yapısı, topuk kanı alma, aspirasyon, entübasyon gibi ağırlı invaziv girişimler, sık yapılan bakım uygulamaları, bebeklerin sistemlerinin immatür olması, ekstrauterin yaşama adaptasyon süreçleri nedeniyle preterm yenidoğanlarda strese neden olmaktadır. Strese bağlı olarak da bebeklerin konfor düzeyleri azalmaktadır (Ceylan ve Bolışık 2017; Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi 2017; D'Souza ve ark. 2015).

“Amerikan Pediatri Akademisi, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde gürültü seviyesinin gündüz 45 dBA, gece 35 dBA altında olması gerektiğini önermektedir” (APA 1997). Ülkemizde ise gürültü seviyesi YYBÜ’ de saatte ortalama 50-55 dBA’i, en fazla 70 dBA’i geçmemeyi zorunlu kılmaktadır (Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ 2011). Ancak YYBÜ’ nde yapılan çalışmalarda gürültü seviyesinin APA’ nın önerilerinin oldukça üzerinde olduğu bulunmuştur. Preterm yenidoğan üniteye gürültüye maruz kaldığında artan strese bağlı fizyolojik ve davranışsal tepkiler vermektedir. Yenidoğan kalp hızında ve kan basıncında artma, solunum hızında artma, oksijen saturasyonunda azalma, hipoksi, apne, bradikardi, intrakraniyal basınçta artma, uyku-uyanma düzeninde bozulmalar, işitmede sorunlar, oral beslenmeye geçiş süresinde değişiklikler, kilo kaybı vb. yaşayabilmektedir. Bunun sonucu olarak preterm yenidoğanın konfor düzeyi azalmaktadır (Wachman ve Lahav 2011; Abou Turk ve ark. 2009; Duran ve ark. 2012; Karadağ 2016; Almadhoob ve Ohlsson 2020; Freudenthal ve ark. 2013; Santos ve ark. 2015).

“Amerikan Pediatri Akademisi, YYBÜ’ ndeki aydınlatmanın, her yatak başında ışık düzeyinin en düşük 10 lux ve en fazla 600 lux arasında olmasını önermektedir” (Salihoğlu ve ark. 2011). Genellikle pek çok YYBÜ’ de aydınlatma düzeyi ise sabit tutulmakta ve bu durum preterm yenidoğanların fazla miktarda ışığa maruz kalmasına neden olmaktadır. Sürekli aydınlatma yenidoğanın sirkadyen ritmini olumsuz

etkilemekte, gece gündüz döngüsünün bozulmasına neden olmaktadır. Yenidoğanın uyku kalitesi düşmekte, derin uyku süresi azalmakta, büyüme ve gelişmesini, iyileşmesini olumsuz yönde etkilemektedir (Boo ve ark. 2002; Aktaş 2012; Vásquez-Ruiz ve ark. 2014; Varvara ve ark. 2016; Tandırcıoğlu 2016; Farahani ve ark. 2018).

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde ışığı ve gürültüyü azaltmaya yönelik girişimler uygulanmakta ve etkileri değerlendirilmektedir. Bu girişimler arasında fiziksel çevrenin düzenlenmesi (Salihoglu ve ark. 2011; Abdeyazdan ve ark. 2014; Bremmer ve ark. 2003), çift duvarlı kuvözlerin kullanımı (Ludington ve Abouelfettoh 2013), kuvöz örtüleri (Karadağ 2016; Oliveira ve ark. 2013), sağlık çalışanlarının eğitimi (Temizsoy 2014; Çalikuşu İncekar ve Balcı 2017), kulaklık (Duran ve ark. 2012; Abou Turk ve ark. 2009) gibi girişimler bulunmaktadır. Bu çalışmada, bu girişimler içinde yer almayan hem gürültüyü hem ışığı azaltan bir şapka geliştirilmiştir. Şapkanın bu girişimlerden farklı olarak sağlık profesyonelleri açısından daha kolay kullanılabilir olması, bebeği daha rahat gözlemlene fırsatı sağlaması, bebek açısından daha konforlu olması, maruz kalacağı ışık ve sesi azaltması, buna bağlı olarak stresinin azalarak konfor düzeyinin artması sağlanacaktır. Ayrıca hastane açısından hem şapkanın maliyetinin daha az olması hem de bebeklerin erken taburcu edilmesi sonucunda hastane giderlerinin azalması, etkin maliyetin sağlanması gibi avantajları olacağı düşünülmektedir.

Araştırma YYBÜ' de yatan 32- 37 gestasyon haftası arasındaki preterm bebeklerde, gürültü ve ışığı azaltmak için geliştirilen şapkanın preterm yenidoğanın konforu üzerine etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirildi.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Preterm Yenidoğanın Tanımı, Sınıflandırılması

Dünya Sağlık Örgütüne göre; 37. gestasyonel haftadan önce canlı doğan bebekler preterm olarak tanımlanmaktadır (WHO 2012). Preterm yenidoğanlar; gestasyon haftasına, doğum ağırlığına ve intrauterin büyüme gelişme eğrilerine göre sınıflandırılmaktadır.

Gestasyon haftasına göre;

- İleri derece preterm: 27 gestasyon haftasından önce doğanlar,
- Çok erken preterm: 28- 31 gestasyon haftası içinde doğanlar,
- Orta derece preterm ve geç preterm: 32- 36 gestasyon haftası içinde doğanlar (WHO 2012).

Doğum ağırlığına göre;

- Aşırı düşük doğum ağırlıklı preterm (Extremely Low Birth Weight, ELBW) : Doğum kilosu 1000 gramdan az doğanlar,
- Çok düşük doğum ağırlıklı preterm (Very Low Birth Weight, VLBW) : Doğum kilosu 1500 gramdan az doğanlar,
- Orta derecede düşük doğum ağırlıklı preterm (Moderately Low Birth Weight, MLBW): Doğum kilosu 1501-2500 gram arasında doğanlar (Sarıkaya Karabudak ve Ergün 2013).

İntrauterin büyüme gelişme eğrilerine göre;

- Gebelik yaşına göre küçük bebek (Small for Gestational Age, SGA): Gebelik yaşına göre 10. percentilin altında ağırlığı olan bebekler
- Gebelik yaşına göre uygun bebek (Appropriate for Gestational Age, AGA): Gebelik yaşına göre 10. ile 90. percentilin arasında ağırlığı olan bebekler
- Gebelik yaşına göre büyük bebek (Large for Gestational Age, LGA): Gebelik yaşına göre 90. percentilin üzerinde ağırlığı olan bebekler (Törüner ve Büyükgönenç 2012).

2.2. Preterm Yenidoğanın Özellikleri

2.2.1. Fiziksel Özellikleri

- Preterm bebeklerde tonüs hipotoniktir.
- Başın gövdeye oranı term yenidoğandan daha büyük, ekstremiteleri daha uzundur. Fontaneler daha geniştir.
- Ekstremiteleri genellikle ekstansiyon pozisyonundadır ve verilen pozisyonda kalırlar.
- Derileri ince, jelatinöz görünümündedir. Verniks kazeoza çok azdır, lanugo tüyleri oldukça çoktur.
- Deri altındaki kahverengi yağ dokusu azdır.
- Vücut yüzeyleri kilosuna göre geniştir.
- Preterm bebeklerin gözleri kapalıdır, ışığa karşı yanıtı 28. GH' da başlar, görme 32. GH' da oluşur.
- İşitme duyusu, 20.-22. GH arasında gelişir, 29. GH' da işitsel uyarana sürekli cevap verir, 30. GH' da konuşmaları ayırt etmeye başlar.
- Tat alma duyusu iyi gelişmiş olup tat tomurcukları 20. GH' da oluşur. Tat alma ise 24. GH' da başlar ve farklı tatlara karşı 25. GH' dan itibaren duyarlıdır.
- Dokunma duyusu iyi gelişmiş olup intrauterin dönemin 7. haftasında oluşmaya başlar. 20. GH' da gelişimini tamamlar.
- Koku duyusu 24. ve 28. GH' ları arasında işlevsel hale gelir. 29. ve 32. GH' da term bebeklerle yakın koku düzeyine ulaşırlar.
- Burun kökü basıktır. Dil biraz büyüktür.
- 36. GH' dan küçüklerde meme dokusu yoktur.
- Kulak kıkırdağı yumuşaktır, kıvrımı azdır.
- Karın büyük, şiş, gergin görünümündedir.
- Avuç içinde ve ayak tabanında enine deri çizgileri derin değildir, tırnakları kısa ve yumuşaktır.
- Genital organları az gelişmiştir. Kızlarda labia majörler labia minörleri örtmemiştir. Erkeklerde testisler skrotuma inmemiştir.
- Genellikle ödemlidirler. Özellikle çok düşük doğum ağırlıklı pretermelerde göz kapaklarında, ayaklarda, el sırtında ödeme rastlanır (Sarıkaya Karabudak ve Ergün 2013; Törüner ve Büyükgönenç 2012; Can ve İnce 2010; Çavuşoğlu 2019).

2.2.2. Fizyolojik Özellikleri

- Normal kalp atım hızı 120-175 atım/dk arasında olup, geniş sınırları 90-180 atım/dk arasındadır. Kalp atım hızı pretermelerde uyanık iken veya dinlenme sırasında değişim gösterebilir. Kalp atım hızını ve kan basıncını vücut ısısı, postnatal yaş, aktivite ve bebeğin davranış durumu (uyku, ağlama vb.) etkileyebilmektedir.
- Solunum kasları zayıftır ve göğüs duvarları yumuşaktır. Bu yüzden solunumları yüzeysel ve düzensizdir, periyodik apneler görülür. Abdominal ya da diyafragma solunumu yaparlar. Solunum sayıları yaklaşık 40-60/dk arasındadır.
- Akciğerler immatürdür, 17.-24. GH' da surfaktan sentezi başlar, 34. GH' da yeterli seviyede surfaktanın akciğerlerde sentezi yapılabilmektedir.
- Dolaşım ve solunum sisteminin immatür olması nedeniyle apne ve bradikardi sık yaşanabilmektedir.
- Normal kan oksijen saturasyon değeri %93-95 arasında olmalıdır. İlk 6 aylık dönemde ani olarak %80'e kadar düşmeler görülebilmektedir
- Emme-yutma koordinasyonu, 32-34. GH' ndan sonra gelişir.
- Mide hacmi küçüktür, gastrik enzimleri yetersizdir. Alt özofageal sfinkter basıncı azdır ve sfinkterde aralıklı gevşemeler gözlenir. Bu durum fizyolojik gastro özofageal reflüye neden olur.
- İntrauterin dönemde anneden geçen immünglobulinlerin ve antikor oluşumunun yetersizliği nedeniyle term yenidoğanlara oranla enfeksiyonlara yakalanma riski daha fazladır.
- Böbreklerin idrarı konsantre etme yeteneği gestasyon haftası arttıkça artar. Preterm bebeklerin kompanse mekanizmaları gelişmediği için asidoza ve dehidratasyona yatkınlıkları vardır.
- Karaciğer fonksiyonlarının olgunlaşmaması nedeni ile indirekt bilirubinini direkt bilirubine dönüşümü yeterince sağlanamadığından hiperbilirubinemi görülme ihtimali daha fazladır.
- Kalsiyum, demir, glikojen depoları yeterli olmadığından hipoglisemi, hipokalsemi ve erken fizyolojik anemi gözlenebilir.

- Vücut yüzey alanlarının geniş olması, subkutan yağ dokularının az olması, hipotalamustaki termoregülasyon merkezinin immatüritesi nedeniyle hipotermiye eğilimleri ve transepidermal sıvı kayıpları term bebeklere göre çok daha fazladır.
- Serebral damarlar immatür olduğu için intraventriküler kanamalara neden olur (Sarıkaya Karabudak ve Ergün 2013; Törüner ve Büyükgöncü 2012; Can ve İnce 2010; Çavuşoğlu 2019; Özdoğan ve ark. 2014).

2.3.Konfor Kuramı

Konfor, hemşirelikte hem tarihsel hem güncel öneme sahip bir kavram olmuştur. Florence Nightingale' den beri hemşirelik bakımının temelinde konforun sağlanması gerektiği vurgulanmıştır. Roy, Paterson, Orlando, Watson ve diğer kuramcılar hemşirelik kuramlarında konfor kavramını kullanmışlardır (Çınar Yücel 2011). Konfor kuramı ise, Katharine Kolcaba tarafından geliştirilmiştir. St. Luke's Hospital School of Nursing'den 1965 yılında hemşire diploması almış ve farklı ünitelerde çalışan Katharine Kolcaba konfor kuramı ve hasta konforunun sağlanması ile ilgili çalışmalarını yaklaşık 15 sene sürdürmüştür. İlk defa 1990 yılında Katharina Kolcaba tarafından orta düzeyde bir hemşirelik kuramı olarak kabul edilen Konfor Kuramı (Comfort Theory) ortaya atılmıştır. "Konfor kuramı ve uygulama: bütüncül sağlık bakımı ve araştırma için bir görüş" adlı kitabını 2003 yılında yayınlamıştır. Bu kuramının, hastanın konfor gereksinimlerinin sağlanmasında hemşirelik bakım uygulamalarına yön vereceğini, bir rehber olacağını belirtmiştir (Kolcaba 1991; Kolcaba ve ark. 2006; Terzi ve Kaya 2017).

Katharine Kolcaba'ya göre konfor; "bireyin gereksinimleri ile ilgili yardım, huzur sağlama ve sorunların üstesinden gelebilmeye ilişkin fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel bütünlük içerisinde kompleks yapıya sahip beklenen bir sonuçtur". Hemşirelik alanında konfor kuramının pozitif, holistik, çok boyutlu taksonomik yapısı olan, uygulanabilir bir kuram olduğunu belirtmiştir. Kolcaba, konforu üç düzey ve dört boyutlu taksonomik bir yapıda açıklamıştır (Kolcaba 1991; Kolcaba ve ark. 2006; Terzi ve Kaya 2017).

Kolcaba konforun kavramsal çalışmalarını tamamladıktan sonra oluşturduğu taksonomik yapıyı test etmek üzere 48 maddeden oluşan dördümlü likert tipte olan Genel Konfor Ölçeğini geliştirmiştir. Bu ölçek hasta bireylerin konfor gereksinimlerinin belirlenmesi, konfor sağlayan hemşirelik girişimleri ile konforda artışı değerlendirmek

için kullanılmaktadır. Ülkemizde Kuğuoğlu ve Karabacak yetişkin hastalardan oluşan bir örnekleme “Genel Konfor Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması” çalışmasını yapmışlar ve Türkçe formunun genel konforu değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu kanıtlamışlardır . Bu ölçek ferahlama (16 madde), rahatlama (17 madde) ve üstünlük (15 madde) alt boyutlarından oluşmaktadır (Kuğuoğlu ve Karabacak, 2008).

Genel Konfor Ölçeği'nin farklı hasta gruplarında kullanılması amacıyla çeşitli uyarlamaları bulunmaktadır. Bu ölçek, Ambuel ve arkadaşları tarafından 1992 yılında pediatri yoğun bakımda yatan 0-18 yaş arasındaki çocukların konfor düzeyini değerlendirmek için uyarlanmıştır (Ambuel ve ark. 1992). Manique Caljouw ve arkadaşları tarafından da 28-37 haftalar arasındaki preterm bebeklerin konfor düzeyini değerlendirmek için yeniden düzenlenmiştir (Caljouw ve ark. 2007). Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi (2015) tarafından “Prematüre Bebek Konfor Ölçeği” olarak Türkçeye uyarlanmış, Türk toplumunda preterm yenidoğanlarda konforu ölçmek amacıyla kullanılabilir olduğu belirlenmiştir (Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi 2015).

Hemşirelik girişimlerinin beklenen sonuç kriterlerinden biri olarak tanımlanan konforun sağlanması, bütüncül hemşireliğin temel kavramıdır. Konforda bozulma, Rahatlığını (konforu) güçlendirilmeye hazır oluş tanıları, NANDA hemşirelik tanıları listesinde önerilmektedir. Buna göre ‘Konforda (Rahatlıkta) bozulma’, rahatsız edici bir uyarana tepki olarak bir rahatsızlık duygusu yaşayan bireydeki durum olarak ifade edilmektedir. ‘Rahatlığını (konforu) güçlendirilmeye hazır oluş’ tanısı ise fiziksel, psikospiritüel, çevresel veya sosyal boyutlarda ferahlama, huzur ve anlam bulma örüntüsünün güçlendirilebilir olmasıdır (Erdemir ve Çırlak 2013). Sonuç olarak konfor kuramına göre stresli sağlık bakımı ortamında hemşireler, konfor ölçeklerini kullanarak bireylerin konfor gereksinimlerini tanılamasını, gereksinimlere yönelik konforu arttıracak hemşirelik girişimlerinin planlamasını ve uygulamasını, girişimlerin sonunda tekrar bireylerin konforunun değerlendirilmesini gerçekleştirerek stresin azaltılması ve konforun arttırılmasını sağlayacaktır (Çınar Yücel 2011).

2.3.1. Konfor Kuramı ve Temel Hemşirelik Kavramları

Kolcaba konfor kuramında temel hemşirelik kavramlarını şu şekilde ele almıştır:

Hemşirelik; hasta birey, aile ve toplumun konfor ihtiyaçlarının belirlenmesi, konfor ihtiyaçlarına yönelik konfor önlemlerinin oluşturulması, uygulama sonrası konfor düzeyinin değerlendirilmesi,

İnsan; sağlık bakım gereksinimi olan birey, aile ve toplum,

Çevre; birey, aile, toplumu çevreleyen, konforu etkileyebilecek ve konforu arttırmak için müdahale edilebilecek durum,

Sağlık; konforun artırılması ile birey, aile, toplumun en uygun düzeyde fonksiyonlarının kolaylaştırılması olarak ifade edilmektedir. Kuramda hastalık tanımı yapılmamıştır (Çınar Yücel 2011).

2.3.2.Konfor Kuramının Düzeyleri

Kişilerin gereksinim yoğunluğuna göre konfor düzeylerini ferahlama, rahatlama, üstünlük olarak üç düzeyde ele almıştır :

Ferahlama; Kişinin konfor ihtiyaçlarının karşılanması sonucu stresinin giderilmesi ile hissettiği durumdur. Örneğin; preterm bebeklerde kan alma, IV katater takma gibi invazif girişimler sırasında nonfarmakolojik yöntemler kullanılarak yaşanacak ağrının azaltılması sonucunda bebek ferahlama yaşar (Kolcaba 1991; Kolcaba ve ark. 2006; Çınar Yücel 2011; Terzi ve Kaya 2017).

Rahatlama; Kişinin rahat, sakin ve huzur içinde olma durumudur. Örneğin; bebeğin gözlerinin kapalı ve uyku halinde olması, ağlamıyor olması konforlu olduğunu gösterir (Kolcaba 1991; Kolcaba ve ark. 2006; Çınar Yücel 2011; Terzi ve Kaya 2017).

Üstünlük; Kişinin sorunlarının üstesinden gelmesi ve sıradan güçlerin arttırılması durumudur. Örneğin; bebeğin elini ağzına götürmesi ve emmesi gibi kendini sakinleştirerek konforun sorunların üstesinden gelme aşaması olan üstünlük düzeyine ulaşabilmektedir (Kolcaba 1991; Kolcaba ve ark. 2006; Çınar Yücel 2011; Terzi ve Kaya 2017).

2.3.3.Konfor Kuramının Boyutları

Konfor kuramının boyutlarını; fiziksel, psikospirütüel, sosyokültürel, çevresel olmak üzere holizm kavramları çerçevesinde dört boyutta ele almıştır:

Fiziksel Konfor; Kişinin fiziksel durumunu etkileyen dinlenme, gevşeme, sıvı-elektrolit dengesi, oksijen saturasyonu, biyokimya değerleri, beslenme gibi fizyolojik

faktörleri içermektedir. Bu faktörlerden birinde var olan anormallik konforu etkilemektedir (Kolcaba 1991; Wilson ve Kolcaba 2004; Çınar Yücel 2011; Terzi ve Kaya 2017). Ağrı, fiziksel konforun azalmasında en büyük faktörlerden biri olarak görülmektedir. Kolcaba uyararı oluşturur ya da oluşturmasını fiziksel konforun bireyin hastalığa karşı yanıtlarından kaynaklandığını belirtmektedir.

Psikospiritüel Konfor; Mental, emosyonel ve spiritüel bileşenleri kapsamaktadır. Benlik saygısı, benlik kavramı, cinsellik ve yaşam alanı gibi kişinin hayatına anlam katan bileşenlerden oluşmaktadır. Ten tene temas, dokunmak, masaj yapmak, pozisyon vermek gibi girişimler bebeğin psikospiritüel konforunu arttırabilir (Kolcaba 1991; Wilson ve Kolcaba 2004; Çınar Yücel 2011; Terzi ve Kaya 2017).

Çevresel Konfor; Gürültü, ışık, ısı, koku gibi dış etkenlerin kişinin üzerindeki etkisini kapsamaktadır. Bu kapsamda gürültü, ortamın rengi, ortam ısısı, aydınlatma, güvenilir çevre gibi insanın dış ortamı ile ilgili kavramlar yer almaktadır. Yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki gürültü düzeyinin normalden yüksek olması, parlak ışıklar gibi dış etkenler preterm bebeğin konforunu olumsuz etkilemektedir (Kolcaba 1991; Wilson ve Kolcaba 2004; Çınar Yücel 2011; Terzi ve Kaya 2017).

Sosyokültürel Konfor; Aile, sosyal ve kişiler arası ilişkileri kapsamaktadır. Bilgi ve danışmanlık verme, ailenin geleneklerine ve dini inançlarına duyarlı bakım verme, taburculuğun planlanması ve eğitimi, finansal destek sistemlerinden yararlanma, kişilerarası iletişimin sağlanması, evde bakımın sağlanması sosyokültürel konforda ağırlık kazanmaktadır (Kolcaba 1991; Wilson ve Kolcaba 2004; Çınar Yücel 2011; Terzi ve Kaya 2017).

2.4. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Gürültü-Işık Kontrolü

2.4.1. Gürültü

Gürültü, kişiye rahatsızlık veren ve istenmeyen sestir ve sesin şiddeti desibel olarak ifade edilmektedir. Desibel; kişinin kulak kepçesine ulaşan sesin şiddetidir ve dBA, dBB, dBC olarak adlandırılmaktadır. İnsan kulağının sese olan duyarlılığını ölçmek için dBA kullanılmaktadır. Duyma sınırı 0 dBA; ağrı eşiği ise 120-130 dBA' dır. Bir ses yaklaşık olarak 6-10 dBA artarsa insan kulağı tarafından iki kat artan bir ses yüksekliği olarak hissedilmektedir. Şöyle ki 30 desibel 20 desibelden iki kat daha yüksek sese neden

olmaktadır (Çevresel Gürültü Ölçüm ve Değerlendirme Klavuzu 2011; Sellappan ve Janakiraman 2014).

YYBÜ'nde gürültü düzeyi ünitenin tasarımı, çalışan sağlık personeli ve cihazlar ile yakından ilişkilidir. Anlık yüksek ses, kullanılan cihazlar ve çalışan sağlık personelinin kaynaklı olmaktadır (Salihoğlu ve ark. 2011; Joseph ve Ulrich 2007). Kuvözlerin kapaklarını dikkatsizce açıp-kapatmak, kuvöz alarmı, kuvöz başında yapılan doktor ve hemşire vizitleri, kuvözlerin üzerine eşya koymak, üzerinde yazı yazmak, kuvöze vurmak ya da tıklatmak, kuvözün yakınındaki çekmeceleri veya musluğu açıp-kapatmak, monitör, ventilatör, infüzyon pompaları vb. sesler gürültüye neden olmaktadır (Çakır 2010; Temizsoy 2014, Çalikuşu İncekar ve Balcı 2017). Gürültü ise preterm bebekte yoğun strese neden olmaktadır (Yıldırım Sarı ve Çiğdem 2013; Olivera 2013; Karadağ 2016).

APA, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde gürültü seviyesinin gündüz 45 dBA, gece 35 dBA altında olmasını önermektedir (APA 1997). Ülkemizde ise YYBÜ saatte ortalama 50-55 dBA'ı, en fazla 70 dBA'ı seviyesini geçmemeyi zorunlu kılmaktadır (Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ 2011). Ancak YYBÜ'nde yapılan çalışmalarda gürültü seviyesinin APA'nın önerilerinin oldukça üzerinde olduğu bulunmuştur (Olivera ve ark. 2013; Valizadeh ve ark. 2013; Temizsoy 2014; Varvara ve ark. 2016; Karadağ 2016; Parra ve ark. 2017; Garrido ve ark. 2017; Çalikuşu İncekar ve Balcı 2017; Çalikuşu İncekar 2018; Koltan 2019; Tekin 2019).

Gürültü, yenidoğan için stres kaynağıdır. Preterm yenidoğan üniteye gürültüye maruz kaldığında artan strese bağlı fizyolojik ve davranışsal tepkiler vermektedir. Kalp hızında ve kan basıncında artma, solunum hızında artma, oksijen saturasyonunda azalma, hipoksi, apne, bradikardi, intrakraniyal basınçta artma, uyku-uyanma düzeninde bozulmalar, işitmede sorunlar, oral beslenmeye geçiş süresinde değişiklikler, kilo kaybı yaşayabilmektedir. Bunun sonucu olarak preterm yenidoğanın konfor düzeyi azalmaktadır (Abou Turk ve ark. 2009; Wachman ve Lahav 2011; Duran ve ark. 2012; Freudenthal ve ark. 2013; Santos ve ark. 2015; Karadağ 2016).

Preterm yenidoğanın konforunu arttırmak için üniteye gürültü kontrolünün sağlanması önemlidir. Literatürde YYBÜ'nde gürültü kontrolü ile ilgili öneriler şu şekildedir:

- Ünitenin mimari yapısı gürültüyü absorbe edecek şekilde tasarlanmalıdır (Joseph ve Ulrich 2007; Liu ve ark. 2010; Salihoğlu ve ark 2011).
- Kuvöz başında alçak, yumuşak bir ses tonuyla konuşulmalıdır.
- Kuvöz kapakları dikkatli bir şekilde, yavaşça açılıp kapatılmalıdır.
- Kuvöze vurulmamalıdır.
- Kuvözün üzerine monitör, biberon, dosya vb. herhangi bir eşya konulmamalıdır (Yıldırım Sarı ve Çiğdem 2013; Chawla ve ark. 2017; Ahamed ve ark. 2018).
- Kuvöz bakımları yapılırken kuvöz gürültüsünün de ölçülmesi sağlanmalıdır (Altuncu ve ark. 2009).
- Gün içerisinde belli saatlerde “sessiz zaman” uygulaması yapılmalıdır (Santos ve ark. 2015; Chawla ve ark. 2017)
- Üniteye güvenli olacak şekilde cihaz alarmlarının sesleri kısılmalıdır. Alarm verdiğinde hemen müdahale edilmelidir ve gereksiz alarmlar susturulmalıdır.
- Üniteye çalışan personel, telefonlarının sesini kısmalıdır (Joseph ve Ulrich 2007; Yıldırım Sarı ve Çiğdem 2013; Chawla ve ark. 2017).
- Rulo haline getirilen battaniyelerle bebeğin başı sarılmalıdır.
- Kuvöz örtüsü kullanılmalıdır (Karadağ 2016; Oliveira ve ark. 2013).
- Bebeğin maruz kaldığı gürültüyü azaltmak için kulaklık takılmalıdır (Abou Turk ve ark. 2009; Duran ve ark. 2012) .
- Gürültünün önlenmesi ile ilgili afiş, küçük notların üniteye asılması sağlanmalıdır (Temizsoy 2014).
- Üniteye çalışan sağlık personeline belirli aralıklarla gürültünün olumsuz etkileri ve gürültüyü azaltmaya yönelik çalışmalar ile ilgili eğitim verilmelidir (Bremmer ve ark. 2003; Temizsoy 2014; Çalikuşu İncekar ve Balcı 2017; Chawla ve ark. 2017).
- Ağlayan bebek kendisi ve diğer bebekler için stres oluşturduğundan dolayı hemen sakinleştirilmelidir (Bremmer ve ark. 2003).
- Üniteye gürültü ölçümü düzenli olarak yapılmalıdır (Temizsoy 2014; Chawla ve ark. 2017).

- Ünitelerde gürültü düzeyi yükseldiğinde ışıklı uyaran veren desibelmetreler kullanılmalıdır. Bu sayede sağlık çalışanları gürültü düzeyinin farkında olacak ve gürültü kontrolünü sağlamak mümkün olacaktır (Chang ve ark. 2006; Joussetme ve ark. 2011).

2.4.2. Işık/Aydınlatma

Aydınlatma “içinde bulunulan bir ortamı ve içerisindeki nesnelere istenilen ölçütlerde görsel algılamaya uygun hale getirecek ve görünürlüğü sağlayacak şekilde tasarlanmış ışık uygulamaları” şeklinde tanımlanmaktadır. Aydınlatma birimi olarak Lux kullanılmaktadır (Aktaş 2012).

Amerikan Pediatri Akademisi, YYBÜ’ ndeki aydınlatmanın, her yatak başında ışık seviyesinin en az 10 lux ve en fazla 600 lux aralığında olmasını önermektedir (Salihoğlu ve ark. 2011). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı ışık sisteminin bebeğin cildini iyi şekilde gösterilmesini, yansıma ve gölgeleme yapmayacak şekilde tesis edilmesini, yenidoğanın retinasının ışıktan zarar görmesini engelleyecek düzenlemeler yapılmasını zorunlu kılmaktadır (Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ 2011). Ülkemizde yapılan bir çalışmada (Tekin 2019) YYBÜ’nde aydınlatma düzeyinin en yüksek 237,78 lx, en düşük 128,48 lx olarak bulunmuştur. En yüksek aydınlatma düzeyinin 220,83 lx ile sürekli kontrolsüz aydınlatmadan, 138,77 lx ile bakım girişimlerinden, 128,13 lx ile muayene ve tedavi işlemlerinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Göz muaynesi ve uyku için karartma politikasının uygulandığı sırada aydınlatma düzeyi 25,41 lx bulunmuştur. YYBÜ’ nde yapılan başka çalışmalarda ünitelerde aydınlatma düzeyleri açısından farklılıklar olduğu görülmektedir (Meriläinen ve ark. 2010; Engwall ve ark. 2015; Varvara ve ark. 2016).

Genellikle pek çok YYBÜ’ de aydınlatma düzeyi sabit tutulmakta ve bu durum preterm yenidoğanların fazla miktarda ışığa maruz kalmasına neden olmaktadır. Sürekli aydınlatma yenidoğanın sirkadyen ritmini olumsuz etkilemekte, gece gündüz döngüsünün bozulmasına neden olmaktadır. Yenidoğanın uyku kalitesi düşmekte, derin uyku süresi azalmakta, büyüme ve gelişmesinin iyileşmesini olumsuz yönde etkilemektedir (Boo ve ark. 2002; Vásquez Ruiz ve ark. 2014; Varvara ve ark. 2016; Tandırcıoğlu 2016; Hu ve ark. 2016; Farahani ve ark. 2018). Vásquez Ruiz ve arkadaşları (2014) çalışmalarında, deney grubundaki bebeklerin başına ışığa maruziyeti azaltmak için

başlık yerleştirmişler, kontrol grubunu sabit ışıktaki bırakmışlardır. Kontrol grubundaki bebeklerin 249 lx ışığa maruz kaldığı, deney grubundakilerin ise 27 lx'e kadar ışık düzeyinin azaldığı saptanmıştır. Başlık takılan bebeklerde süt alımlarının arttığı, beslenmenin iyileştiği, kilo alımlarının hızlandığı, karanlık döngünün oluşturulmasıyla günlük melatonin ritimlerinin sağlandığı, hastanede kalma sürelerinin azaldığı gözlenmiştir.

Brandon ve arkadaşları (2002) çalışmasında, döngüsel aydınlatma yapılan bebeklerin daha erken oral beslenmeye geçtiği, daha hızlı kilo aldığı, fototerapi ve ventilatör desteğini daha az aldığı, retinal hasar oranını düşürdüğünü bulmuşlardır. Bertelle ve arkadaşları çalışmasında (2007), YYBÜ' de yatan preterm bebeklerin bir grubunu standart aydınlatılan odada, diğer bir grubu ise gürültünün ve ışığın azaltıldığı bir odada, 90 dakikalık EEG kaydı ile değerlendirmişlerdir. Sonuçta standart aydınlatma grubundaki pretermilerin derin uyku yüzdesi, gürültünün ve ışığın azaltıldığı gruba göre daha düşük bulunmuştur.

Preterm yenidoğanın konforunu arttırmak için üniteye ışık kontrolünün sağlanması önemlidir. Literatürde YYBÜ' nde ışık kontrolü ile ilgili öneriler şu şekildedir:

- Bakım saatleri ve uygulanacak işlemler dışında, preterm bulduğu odada direkt ışıklandırmaya izin verilmemelidir.
- Girişimler sırasında direkt ışık preterm bebeğin gözünden uzak tutulmalıdır. Bebeğin direkt ışığa maruz kalmaması için gerekli önlem alınmalıdır.
- Bir bebeği değerlendirmek ya da işlem yapmak için ışık düzeyinde yapılan geçici artış, aynı odada bulunan diğer bebekleri rahatsız etmemelidir.
- Gün içerisinde farklı saatlerde farklı ışık düzeylerini sağlayabilen standartlara uygun ışıklandırma düzeneği olmalıdır. Bu şekilde gece ve gündüz döngüleri sağlanmalıdır (Figueiro ve ark. 2006; Yıldırım Sarı ve Çiğdem 2013; Hu ve ark. 2016; Venkataraman 2018).
- Üniteye farklı ışık düzeyi sağlayabilecek elektrik düğmeleri kullanılmalıdır.
- Transillüminasyon gibi mutlak karanlık gerektiğinde ışığı tümünden kapatmayı sağlayacak ana elektrik düğmesi olmalıdır.
- Işık seviyesine karşı bebeğin davranış değişikliklerine dikkat edilmelidir.
- Aydınlatma araçlarının ışık düzeyleri bilinmelidir.
- Üniteye ışık çalışanların ihtiyaçlarını karşılayabilecek, preterm bebekteki renk değişikliklerini fark etmemizi sağlayacak düzeyde olmalıdır.

- Fototerapi uygulaması sırasında preterm bebeğe göz bandı takılmalıdır.
- Görsel uyaranlar azaltılmalı, resimler ve oyuncaklar preterm bebeğin doğrudan görme alanında olmamalıdır.
- Bebeğin ışığa maruziyetini azaltmak için, kuvözlerin üzeri örtülmelidir (Nair ve ark. 2003; Salihoğlu ve ark. 2011; Yıldırım Sarı ve Çiğdem 2013).
- Ünite de en az bir pencereden günışığı gelmelidir. Isı artış ve kayıplarına engel olmak için pencereler izolasyon camı ile kaplanmalı ve bebek yataklarından en az 0.6 m uzaklıkta olmalıdır.
- Bebekler, monitörler, intravenöz sıvılar direkt güneş ışığından korunmalıdır.
- Ünite deki sağlık profesyonellerinin görevini yaptığı alanlar uygun şekilde ışıklandırılmalıdır.
- Gece ünite de güvenliği tehlikeye sokmayacak şekilde loş ışıklar kullanılmalı, bebeğin sirkadyen ritminin gelişmesi desteklenmelidir (Salihoğlu ve ark. 2011).

2.5. Preterm Yenidoğanlarda Konfor ve Hemşirenin Rolü

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde son yıllarda konfor kavramı sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır (Özdel ve Yıldırım Sarı 2010; Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi 2018; Çakıcı 2018; Tokan 2019; Çağla Erdem 2019). YYBÜ' leri sessiz, karanlık, sıcak intrauterin yaşam alanının aksine gürültülü, soğuk, parlak ışıklı, anne-bebek bağlanmasını olumsuz etkileyebilecek bir ortamdır (Erdeve ve ark. 2008). Ünitenin fiziksel yapısı, topuk kanı alma, aspirasyon, entübasyon gibi ağırlı invaziv girişimler, sık yapılan bakım uygulamaları, bebeklerin sistemlerinin immatür olması, ekstrauterin yaşama adaptasyon süreçleri nedeniyle preterm bebekler daha yoğun stres yaşamaktadır. Strese bağlı olarak konfor düzeyleri de azalmaktadır. Bu durum bebeğin daha fazla enerji harcamasına neden olmakta, büyüme-gelişmesini, iyileşme ve hastane taburculuk süreçlerini olumsuz yönde etkilemektedir (Kahraman ve ark. 2014; D'Souza ve ark. 2015; Ceylan ve Bolışık 2017). Yenidoğan yoğun bakım hemşireleri preterm bebeklerdeki stres ve konfor göstergelerini değerlendirerek, uygun girişimlerle bebeğin stresini azaltıp konfor düzeyini arttırmalıdır (Kolcaba ve Dimarco 2005; Kahraman ve ark. 2014; Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi 2015).

YYBÜ' de hemşirelik girişimleri ile preterm yenidoğanların konfor düzeylerinin artırılması son derece önemlidir. Yenidoğanların konforunu artırıcı hemşirelik

girişimleri, bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamalarındaki girişimler ile örtüşmektedir. Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamalarındaki girişimler sonucunda bebeğin yaşadığı stres azalmakta, bebek için yararlı olan dinlenme süresi uzamakta ve kalitesi artmakta, derin uykuya geçmesi kolaylaşmaktadır. Çevresel uyaranların (gürültü, ışık) kontrolü, pozisyon verme, kanguru bakımı, dokunma, sarmalama, oral glikoz/sukroz verme, emzik kullanma, masaj yapma gibi bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamaları yenidoğan yoğun bakımda yatan bebeğin yaşadığı stresi azaltmak ve konfor düzeyini artırmak için uygulanan hemşirelik girişimleridir. Bu nedenle hemşireler bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım ile ilgili bilgilerini arttırmalı ve uygulamalarını geliştirmelidirler. Ayrıca konfor ölçeklerini kullanarak, bebeğe yapılacak girişimlerin bebeğin konfor düzeyi üzerindeki etkinliğini değerlendirmelidirler (Küçük Alemdar ve Tüfekçi 2015; Çakıcı 2018; Çağla Erdem 2019; Karasu 2019; Tokan 2019).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Araştırma Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde (YYBÜ) yatan preterm bebeklerde, gürültü ve ışığı azaltmak için geliştirilen şapkanın preterm yenidoğanın konforu üzerine etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla randomize kontrollü deneysel bir tasarım olarak gerçekleştirildi.

3.2. Araştırma Hipotezleri

Hipotez 0 (H₀): Gruplar arasında fizyolojik parametreler (kalp tepe atımı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu) ve konfor düzeyi açısından fark yoktur.

Siperliksiz şapka takıldıktan sonraki preterm yenidoğanların, uygulama öncesine (şapka takmadan önce) göre;

Hipotez 1 (H₁): konfor düzeyi daha yüksektir.

Hipotez 2 (H₂): kalp tepe atımı daha düşüktür.

Hipotez 3 (H₃): oksijen saturasyon düzeyi daha yüksektir.

Hipotez 4 (H₄): solunum sayısı daha düşüktür.

Siperlikli şapka grubunda olan preterm yenidoğanların, siperliksiz şapka grubuna göre;

Hipotez 5 (H₅): konfor düzeyi daha yüksektir.

Hipotez 6 (H₆): kalp tepe atımı daha düşüktür.

Hipotez 7 (H₇): oksijen saturasyon düzeyleri daha yüksektir.

Hipotez 8 (H₈): solunum sayısı daha düşüktür.

3.3. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişkenler: Preterm yenidoğanın oksijen saturasyon düzeyi, kalp tepe atımı, solunum sayısı, konfor düzeyi.

Bağımsız değişkenler: Gürültü ve ışığı azaltmak için geliştirilen şapka.

3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. düzey Yenidoğan Yoğun Bakım

Ünitesi'nde yapıldı. Ünite, “gelişimsel bakım uygulamalarına” göre bebeklere bakım verilmekte idi. Araştırma verileri, Ekim 2016- Mart 2018 tarihleri arasında, araştırmacının klinikte bulunduğu Salı ve Perşembe günleri, gürültü ve ışık düzeyinin en yüksek olduğu zaman dilimi olan 09.00-11.30 saatleri arasında toplandı.

Hastanedeki YYBÜ'nin 2. ve 3. düzeyleri olup, her biri ayrı katlardadır. İkinci düzeyde 24 kuvöz, üçüncü düzeyde 21 kuvöz olup toplam 45 kuvöz bulunmaktadır. Yoğun bakımlarda 47 hemşire, 08.00-16.00, 16.00-08.00 şeklinde vardiyalı olarak çalışmaktadır. 2. düzey YYBÜ' de gündüzleri 1 sorumlu hemşire, 3 yoğun bakım hemşiresi, her iki yoğun bakımın ilaçlarını hazırlayan 1 hemşire, bebek beslenmelerini hazırlayan 1 hemşire, kan almadan sorumlu 1 hemşire, 1 sekreter çalışmaktadır.

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini, Ekim 2016- Mart 2018 tarihleri arasında, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Düzey Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi' nde yatan ve seçim kriterlerine uyan preterm yenidoğanlar oluşturdu.

Örnekleme sayısını belirlemek için G*Power (9.1.3.2) programı ile güç analizi yapıldı. Çalışmanın gücü $1-\beta$ şeklinde ifade edilir (β = II. tip hata olasılığı) ve araştırmaların %80 güce sahip olmaları gerekmektedir. Cohen'in etki büyüklüğü katsayılarına göre; şapka uygulama öncesi ve sonrası preterm bebeklerin konfor düzeyi puanı arasındaki farkın etki büyüklüğünün ($d= 0,8$) büyük/geniş düzeyde olacağı varsayılarak %5 alfa (iki yönlü) %95 güçle yapılan hesaplamaya göre çalışma gruplarına en az 23'er kişi alınması gerektiği belirlendi ve çalışma sürecinde kayıplar olabileceği göz önünde bulundurularak her bir gruba 30'ar kişi (siperlikli şapka= 30, siperliksiz şapka= 30) alınması planlandı. Her bir grupta tüm parametreler, uygulama öncesinde de alındığı için her grup aynı zamanda kendi kontrol grubunu da oluşturdu. Örnekleme seçiminde hangi bebeğin hangi grupta yer alacağını belirlemek için 1' den 60' a kadar sayılar, sayı tekrarı olmaksızın bilgisayar ortamında bir program aracılığıyla 2 gruba randomize olarak dağıtıldı (<https://www.randomizer.org/>). Çalışmada şapka uygulamasının konfor puanına etkisi primer sonuç olarak kabul edildi. Preterm bebeklerin şapka uygulama sonrası konfor puanlarındaki değişimin etki büyüklüğü G*Power programı ile hesaplandığında hem siperliksiz şapka grubunda ($d= 2,41$), hem de siperlikli

şapka grubunda ($d= 2,30$) çok büyük düzeyde olduğu ve post hoc gücün iki grupta da 1,00 (% 100) olduğu bulunmuş, örneklem sayısının yeterli olduğu görülmüştür.

Örneklem Seçim Kriterleri

- Ebeveynin araştırmaya katılmaya gönüllü olması,
- Gestasyonel haftasının 32- 37 hafta arasında olması,
- Doğumdan sonra 7 gün geçmiş olması,
- Konfor ve davranışını etkileyebilecek 4 saat öncesinde bir analjezik almaması,
- Konjenital anomalisinin olmaması,
- İntrakranial kanamasının olmaması,
- Entübe olmaması,
- Cerrahi işlem uygulanmamış olması,
- Mekanik ventilatör desteğine daha önce maruz kalmamış olması,
- Herhangi bir enfeksiyon, sepsis olmaması,
- Hiperbilirubinemisinin olmaması,
- İşitme probleminin olmaması,
- YYBÜ'si 2. düzeyde yatıyor olması,
- Gestasyon haftasına göre uygun tartıda olması (AGA) olması.

3.6. Veri Toplama Formları ve Araçları

3.6.1. Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından geliştirilen bilgi formunda, preterm yenidoğanın ve ailenin tanıtıcı özelliklerini içeren toplam 22 soru yer almaktadır. Bilgi formu, araştırmacı tarafından ebeveyn, hekim, hemşire ile görüşülerek ve dosya kayıtlarından yararlanılarak dolduruldu (EK 1).

3.6.2. Uygulama Kayıt Formu

Araştırmacı tarafından oluşturulan formda; kuvöz dışı gürültü düzeyi, kuvöz içi ışık düzeyi, oksijen saturasyonu, kalp tepe atımı, solunum sayısı değerleri ve konfor ölçeği toplam puanı yer almaktadır (EK 2).

3.6.3. Prematüre Bebek Konfor Ölçeği

Konfor ölçeği, Ambuel ve arkadaşları (1992) tarafından çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan 0-18 yaş arası çocukların ağrı ve stres düzeylerini ölçmek için geliştirilmiştir. 2007 yılında Manique Caljouw ve arkadaşları tarafından (2007) 28-37 haftalık prematüre bebeklere uyarlanmıştır. Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi (2015) tarafından ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Çalışma sonucunda Cronbach Alpha değeri 0,88 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada, Prematüre Bebek Konfor Ölçeğinin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ön test uygulamasında 0,65 ve son test uygulamasında 0,70 olarak bulunmuştur.

Prematüre Bebek Konfor Ölçeği (PBKÖ), davranışsal ve psikolojik olarak konfor ve ağrının değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Ölçek uyanıklık, sakinlik/ajitasyon, ağlama, fiziksel hareket, kas tonusu, yüz hareketleri ve ortalama kalp atım hızı olmak üzere toplam 7 parametreyi değerlendirmektedir. Her madde 1'den 5'e kadar kötüden iyiye doğru puanlanan 5'li likert tiptedir. Buna göre 35 en düşük, 7 en yüksek konfor puanını göstermektedir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması preterm bebeğin konfor düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir. Alınan toplam puan ≥ 17 ise ölçeğin kesme değeridir, bebeğin konfor düzeyi için sınır değerdir ve ağrıyı azaltmak için bir müdahaleye gereksinim vardır (Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi 2015) (EK 3).

3.6.4. Mezura

Preterm yenidoğanın baş çevresinin ve boyunun ölçümünde klinikteki mezura kullanıldı.

3.6.5. Tartı Aleti

Preterm yenidoğanın vücut ağırlığının ölçümünde, kalibrasyonu yapılmış yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kullanılan tartı aleti kullanıldı.

3.6.6. Pulse Oksimetre Cihazı

Preterm yenidoğanın kalp tepe atımı ve oksijen saturasyonu ölçümünde, kalibrasyonu yapılmış, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kullanılan Covidien Nellcor marka pulse oksimetre cihazı ve cihazla uyumlu Nellcor Oximax MAX– N model yenidoğan probu kullanıldı.

3.6.7. Kronometre

Preterm yenidoğanın solunum sayısını ölçmek için akıllı telefon kronometre uygulaması kullanıldı.

3.6.8. Kamera

Preterm yenidoğanların konforunu değerlendirmek için akıllı telefon kamerası kullanıldı.

3.6.9. Desibelmetre

Kuvöz dışı gürültü seviyesini ölçmek için Cem Sound Level Meter DT- 8850 marka, 35- 130 dB ölçüm aralığında, $\pm 1,5$ dB hassasiyeti olan ses desibeli ölçüm cihazı kullanıldı. Kullanılmadan önce cihazın kalibrasyonu yapıldı.

3.6.10. Luxmetre

Kuvöz içi ışık seviyesini ölçmek için DT- 86 marka, 0- 40000 lux/fc ölçüm aralığında olan ışık düzeyi ölçüm cihazı kullanıldı. Kullanılmadan önce cihazın kalibrasyonu yapıldı.



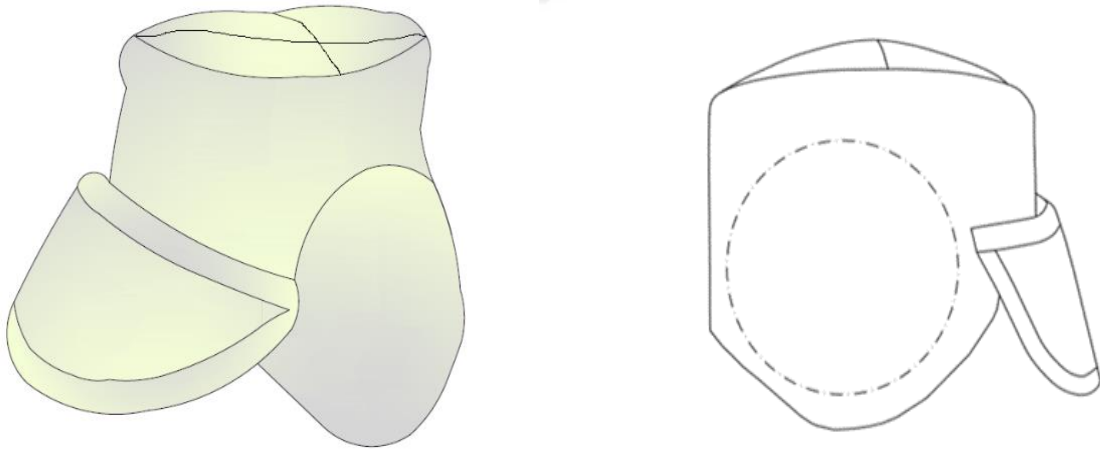
Şekil 3-1: Desibelmetre



Şekil 3-2: Luxmetre

3.6.11. Gürültü ve Işığın Azaltıcı Preterm Şapkası

Araştırmacı ve danışmanı tarafından geliştirilen bu şapka, bebeği hem sestem hem de çevreden gelen yoğun ışıktan korumak amacıyla tasarlanmıştır. Literatürde bu tarz bir materyale hiç rastlanmamıştır. Öncesinde araştırmacılar ve bir mimar tarafından şapkanın teknik çizimi yapılmıştır (Şekil 3.3). Şapkada; sesi azaltması için kulaklık kısmında elyaf ve ışığı azaltması için ise katlanabilir siperlik bulunmaktadır. Bu siperlik bebeğin pozisyonunu etkilemeyecek yumuşaklıktadır ve istenildiğinde şapkanın üzerine doğru katlanabilecek özelliğe sahiptir. Bebek prone pozisyonunda iken bile şapkanın siperlikli kısmı kullanılabilir. Özellikle preterm bebeklerde boğulma riski nedeniyle şapkada bağcık kullanılmamıştır (Şekil 3.4). Bu nedenle ki şapkanın kulaklık kısmı bebeğin kulağını kapatacak şekilde, baş çevresi ölçümleri dikkate alınarak, üç farklı boyutta oluşturulmuştur. Şapka % 100 pamuklu kumaştan yapılmıştır. Kullanılan pamuk kumaş ve elyaf, bebeğe zarar verecek hiçbir kimyasal madde içermemesi için uluslararası garanti belgesi (Oeko- Tex Standart 100 sertifikası) olan bir bebek firmasından temin edilmiştir (EK 4). Bu bebek firması tarafından farklı boyutlarda, uygun materyal ile şapka kullanıma hazır hale getirilmiştir (EK 5).



Şekil 3-3: Şapkanın teknik çizimi



Şekil 3-4: Şapkanın siperlikli ve siperliksiz görüntüsü

Şapka, İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi ses ve aydınlatma laboratuvarlarında alanında uzman Doç. Dr. Aysel Ersoy Yılmaz ve Arş. Gör. Fatih Atalar tarafından test edilmiştir. 2 adet mikrofon sensörü (Sparkfun Sound Dedector) maket bebeğin kulaklarına bağlanmıştır. Farklı ses seviyeleri önce bebek maketi kafasında şapka yok iken test edilmiştir. Şapka takıldıktan sonra aynı seviyelerde testler yapılmıştır ve şapkanın 61 dB gürültüyü ortalama 9-12 dB azalttığı (Şekil 3-5), karanlık odada yapılan ölçümlerde 200 lüks ışığı yaklaşık 10 lüxlere kadar azalttığı bulunmuştur. Bu testler sonucunda şapkanın gürültüyü ve ışığı azalttığı laboratuvar ortamında kanıtlanmıştır. Araştırmacılar tarafından tasarlanmış olan bu ürün " faydalı model" belgesi almıştır (EK 6). (Tescil Numarası: 2016 15262, Tescil Tarihi: 2017/05/22).



Şekil 3-5: Mikrofon sensörleri ile şapkanın gürültü azaltma testi

3.7. Verilerin Toplanması

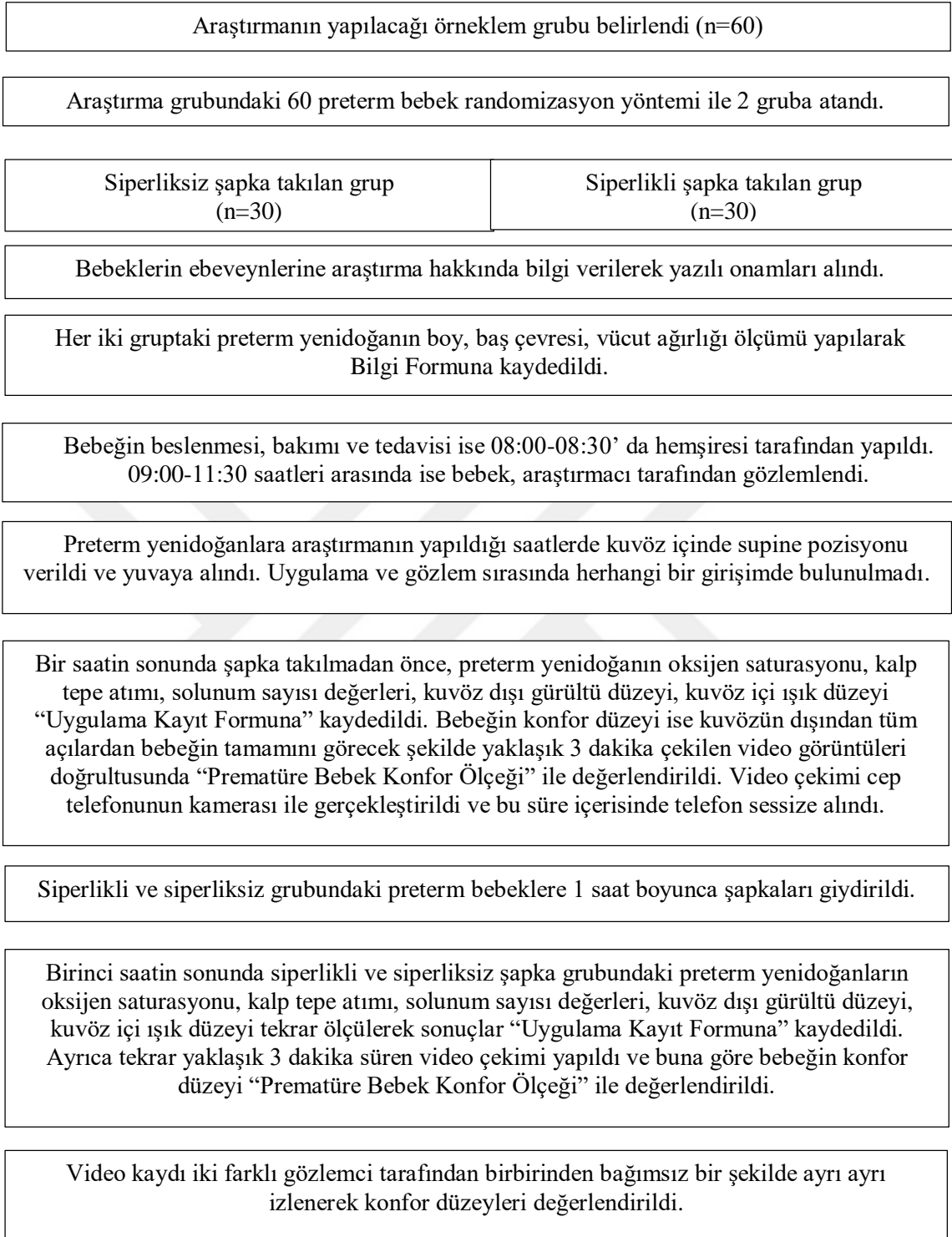
Veriler, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. düzey YYBÜ' nde yatan, örneklem seçim kriterlerine uyan preterm yenidoğanlar ve ebeveynlerinden elde edildi. Uygulama öncesinde preterm yenidoğanların ailelerine araştırmanın amacı hakkında açıklama yapıldı, gönüllü olmaları durumunda Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu aracılığı ile sözlü ve yazılı izinleri alındı (EK 7). Preterm yenidoğanlarla ilgili bilgiler hasta dosyasından, hekiminden, hemşiresinden elde edilerek bilgi formuna kaydedildi. Veriler araştırmacı tarafından toplandı.

Araştırmanın Uygulanması

- Araştırma hakkında ailelere bilgi verilerek yazılı ve sözlü izinler alındı.
- Preterm yenidoğan ve ebeveynlerine ait bilgiler Bilgi Formuna kaydedildi.
- Siperlikli şapka ve siperliksiz şapka grubunu oluşturan preterm bebekler randomizasyon yöntemi ile gruplara alındı.
- Uygulamaya bebeğin dış ortama uyumu ve sağlık dengesinin sürdürülmesini sağlamak amacıyla doğumdan sonraki 7. günde başlandı.
- Her iki gruptaki preterm yenidoğanın boy, baş çevresi, vücut ağırlığı ölçümü yapılarak Bilgi Formuna kaydedildi.
- Bebeğin beslenmesi, bakımı ve tedavisi ise 08.00-08.30' da yoğun bakım hemşiresi tarafından gerçekleştirildi.
- Bebek 09:00-11:30 saatleri arasında araştırmacı tarafından gözlemlendi. Bebeklerin stabil olmalarını sağlamak amacıyla bakım ve tedavi saatlerinden yarım saat sonra gözlem başlatıldı. Bebeğe uygulama ve gözlem sırasında herhangi bir girişimde bulunulmadı.
- Araştırmanın yapıldığı saatlerde, bebeği daha iyi gözlemleyebilmek için preterm yenidoğanlara kuvöz içinde izlem süresince supine pozisyonu verildi ve yuvaya alındı.
- Bir saatin sonunda şapka takılmadan önce, preterm yenidoğanın oksijen saturasyonu, kalp tepe atımı, solunum sayısı değerleri, kuvöz dışı gürültü düzeyi ve kuvöz içi ışık düzeyi "Uygulama Kayıt Formuna" kaydedildi. Bebeğin konfor düzeyi ise kuvözün dışından tüm açılardan bebeğin tamamını görece şekilde yaklaşık 3 dakika çekilen video görüntüleri doğrultusunda "Prematüre Bebek

Konfor Ölçeği” ile değerlendirildi. Video çekimi cep telefonunun kamerası ile gerçekleştirildi ve bu süre içerisinde telefon sessize alındı.

- Siperlikli ve siperiksiz şapka grubundaki preterm bebeklere 1 saat boyunca şapka takıldı.
- Birinci saatin sonunda her 2 gruptaki preterm yenidoğanların oksijen saturasyonu, kalp tepe atımı, solunum sayısı değerleri, kuvöz dışı gürültü düzeyi ve kuvöz içi ışık düzeyi tekrar ölçülerek sonuçlar “Uygulama Kayıt Formuna” kaydedildi. Bebeğin konfor düzeyi ise, kuvözün dışından tüm açılardan bebeğin tamamını görecek şekilde yaklaşık 3 dakika çekilen video görüntüleri doğrultusunda “Prematüre Bebek Konfor Ölçeği” ile değerlendirildi.
- Video kaydı iki farklı gözlemci tarafından birbirinden bağımsız bir şekilde ayrı ayrı izlenerek konfor düzeyleri değerlendirildi (Şekil 3.6: Araştırmanın Akış Şeması).



Şekil 3-6. Araştırmanın Akış Şeması

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 21.0 programı kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Verilerin değerlendirilmesinde, tanımlayıcı istatistiklerde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma verilmiştir. Sayısal değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Skewness ve Kurtosis ile değerlendirilmiş olup, "Prematüre Bebek Konfor Ölçeği" puanlarının normal dağılıma sahip olmadığı (Skewness: -0,79 ile 3,28 arası, Kurtosis: 1,83 ile 14,21 arası), diğer sayısal değişkenlerin ise normal dağılıma sahip olduğu (Skewness: -0,84 ile 1,88 arası, Kurtosis: -1,58 ile 1,61 arası) belirlenmiştir. Grupların tanımlayıcı özelliklerinin homojenliğinin test edilmesinde kategorik değişkenler için Yates Düzeltmeli Ki-Kare testi ve Pearson Ki-Kare testi, sayısal değişkenler için Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. "Preterm Bebek Konfor Ölçeği" puanlarının gözlemciler arası uyumu Wilcoxon Signed Rank testi ve ICC ile değerlendirilmiştir. Ön test ve son test ölçüm zamanına göre ayrı olarak, iki çalışma grubunun konfor ölçeği puan ortalaması arasındaki farkın karşılaştırılmasında (gruplar arası farklar için) Mann Whitney U testi, diğer sayısal bağımlı değişken (fizyolojik parametreler) ortalamasının karşılaştırılmasında Bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Her bir çalışma grubundaki prematüre bebeklerin uygulama öncesi ve sonrası (grup içi fark) konfor ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Wilcoxon Signed Rank testi, diğer sayısal ölçüm sonuçlarının (fizyolojik parametre ortalamasının) karşılaştırılmasında Bağımlı gruplarda t testi kullanılmıştır. Gruba ve zamana göre konfor puanı ve fizyolojik parametre ortalamaları arasındaki fark için etki büyüklüğü (Cohen d) hesaplanmıştır. Örneklem yeterliliği için post hoc güç hesaplanmıştır. Önemlilik düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

Preterm Bebeklerin Konfor Ölçeği Puanlarında Gözlemciler Arası Uyumun Değerlendirilmesi

Preterm bebeklerin uygulama öncesi ve sonrası konfor düzeyini ölçen iki gözlemcinin (araştırmacı-gözlemci) ölçüm sonuçları arasındaki uyumun değerlendirilmesine yönelik bulgular Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3-1: Preterm bebeklerde konfor ölçeği puanlarının gözlemciler arası uyumu

Grup	Ölçüm Zamanı	1.	2.	Z	p	ICC	p
		Gözlemci $\bar{x} \pm SS$	Gözlemci $\bar{x} \pm SS$				
Siperliksiz Şapka (n= 30)	Önce	14,83±1,34	14,90±1,21	1,000	0,317	0,979	0,000
	Sonra	11,80±1,16	11,77±1,01	1,000	0,317	0,993	0,000
Siperlikli Şapka (n=30)	Önce	14,93±1,60	14,90±1,49	1,000	0,317	0,996	0,000
	Sonra	11,67±1,09	11,67±1,09	0,000	1,000	1,000	-
Toplam (n=60)	Önce	14,88±1,46	14,90±1,35	0,447	0,655	0,989	0,000
	Sonra	11,73±1,12	11,72±1,04	1,000	0,317	0,996	0,000

Z: Wilcoxon signed rank testi

ICC: Intraclass correlation coefficients= Sınıf içi korelasyon katsayısı

İki gözlemcinin (araştırmacı ve gözlemcinin) preterm bebeklerin konfor düzeyi ölçüm sonuçları arasındaki fark değerlendirildiğinde, hem uygulama öncesi hem de uygulama sonrası elde edilen iki gözlemcinin konfor puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$; Tablo 3.1). İki gözlemcinin (araştırmacı ve gözlemci) ölçümünden elde edilen preterm bebeklerin konfor düzeyi puan ortalaması arasındaki uyum ayrıca ICC testi ile (Two-Way Random effects model: Consistency / iki yönlü random etki, tutarlılık modeli) değerlendirilmiştir. Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka grubunda uygulama öncesi ve sonrası yapılan ölçümlerden elde edilen iki gözlemcinin konfor puanları arasında %97,9 ile %100 arasında olmak üzere mükemmel uyumun olduğu saptanmıştır ($p < 0,001$; Tablo 3.1).

Sonuç olarak, çalışma grubundaki preterm bebeklerin konfor düzeyi ölçümünden elde edilen iki gözlemcinin tüm sonuçları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı, sonuçların mükemmel derecede uyumlu olduğu bulunmuştur. Gözlemciler arası ölçüm sonuçlarının güvenilirlik düzeyi yüksek bulunduğu için çalışma analizlerinde araştırmacının ölçüm sonuçları kullanılmıştır.

3.9. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Veri toplama öncesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (karar no: 148 tarih: 15.07.2016) etik kurul izni (EK 8) ve hastanenin bağlı bulunduğu Kuzey Kamu Hastaneler Birliği'nden kurum izni alındı (EK 9). Uygulama öncesi preterm

yenidoğanların ailelerine araştırmanın amacı hakkında açıklama yapıldı, gönüllü olmaları durumunda “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu” aracılığıyla sözlü ve yazılı izinleri alındı (EK 7). Araştırmada kullanılan “Prematüre Bebek Konfor Ölçeğinin” kullanımı için Dr. Öğr. Üyesi Dilek Küçük Alemdar’ dan e-posta yoluyla izin alındı (EK 10).

3.10. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları

Araştırmanın Güçlü Yönleri:

- Gürültü ve ışığı azaltmak için kullanılan şapkanın preterm yenidoğanların konfor düzeyine etkisinin incelendiği ilk araştırmadır.
- Şapkanın gürültü ve ışığı azalttığı, laboratuvar ortamında uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir.
- Şapkanın faydalı model belgesi alınmıştır.
- Yapılan tüm ölçümlerin tamamı aynı ve kalibrasyonu yapılmış cihazlarla araştırmacı tarafından yapılmıştır.
- Konfor Ölçeği puanlaması 2 gözlemci tarafından yapılmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırmada gürültü düzeyi ve bebeğin fizyolojik parametreleri anlık olarak değerlendirildi. Bir saatlik izlemin ortalaması alınmadı, bu durum bebeklerin konfor düzeyini etkilemiş olabilir.

Araştırmada Yaşanan Güçlükler

- Araştırmada bebeğe ait seçim kriterleri oldukça fazla olduğu için vakaların toplanması planlanandan daha uzun sürdü.

4. BULGULAR

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yatan preterm bebeklerde, gürültü ve ışığı azaltmak için geliştirilen şapkanın preterm yenidoğanın konforu üzerine etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmanın bulguları 4 başlıktan oluşmaktadır:

4.1. Çalışma Grubundaki Preterm Bebeklerin ve Ebeveynlerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması

4.2. Çalışma Gruplarının Kuvöz İçi Işık Düzeyinin ve Kuvöz Dışı Gürültü Düzeyinin Karşılaştırılması

4.3. Çalışma Grubundaki Preterm Bebeklerin Konfor Puan Ortalamasının Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırılması

4.4. Çalışma Grubundaki Preterm Bebeklerin Fizyolojik Parametre Ortalamalarının Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırılması

4.1. Çalışma Grubundaki Preterm Bebeklerin ve Ebeveynlerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Karşılaştırılması

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka grubunda bulunan preterm bebeklerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4.1 ve Tablo 4.2’ de verilmiştir.

Tablo 4-1: Gruplara göre preterm bebeklerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması (N=60)

Özellikler	Siperliksiz Şapka Grubu (n=30)		Siperlikli Şapka Grubu (n=30)		Test	
	n	%	n	%	χ^2	p
Doğum şekli						
Normal	9	30,0	8	26,7	0,000	1,000 ^Y
Sezaryen	21	70,0	22	73,3		
Cinsiyet						
Kız	15	50,0	13	43,3	0,067	0,796 ^Y
Erkek	15	50,0	17	56,7		
Beslenme şekli						
Oral	15	50,0	16	53,3	0,000	1,000 ^Y
Oragastrik sonda	15	50,0	14	46,7		
Besin kaynağı						
Anne sütü	16	53,3	18	60,0	0,368	0,832
Mama	5	16,7	5	16,7		
Karışık	9	30,0	7	23,3		

χ^2 : Pearson ki-kare testi, sd: 2

Y: Yates düzeltilmeli ki-kare testi, sd: 1 (gözlenen değer < 25)

Gürültü ve ışığı azaltmak için geliştirilen siperliksiz ve siperlikli şapkanın takıldığı iki çalışma grubundaki preterm bebeklerin doğum şekli, cinsiyet, beslenme şekli ve besin kaynağı dağılımları arasındaki fark incelendiğinde, gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p > 0,05$; Tablo 4.1), çalışma gruplarının bu özellikler yönünden benzer olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4-2: Gruplara göre preterm bebeklere ait sayısal değişkenlerin ortalamasının karşılaştırılması

Özellikler	Siperliksiz Şapka	Siperlikli Şapka	t	p
	Grubu (n=30)	Grubu (n= 30)		
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		
Gestasyon yaşı (hafta)	33,44±1,23	33,23±1,15	0,694	0,491
Postnatal yaş (hafta)	34,94±1,11	34,69±1,26	0,805	0,424
Doğum ağırlığı (g)	2020,33±294,59	1994,33±300,82	0,338	0,736
Doğum boyu (cm)	44,13±2,65	43,47±2,66	0,972	0,335
Baş çevresi (cm)	30,80±1,56	30,87±1,50	0,168	0,867
Şimdiki doğum ağırlığı (g)	1993,17±227,30	1965,00±289,77	0,419	0,677
Şimdiki doğum boyu (cm)	44,63±2,41	43,93±2,70	1,058	0,294
Şimdiki baş çevresi (cm)	31,73±1,60	31,60±1,63	0,320	0,750
APGAR 1. dakika	7,20±0,41	7,17±0,38	0,328	0,744
APGAR 5. dakika	8,20±0,41	8,23±0,43	0,308	0,759

t: Bağımsız gruplarda t testi, sd: 58

Siperliksiz ve siperlikli şapkanın takıldığı iki çalışma grubundaki preterm bebeklerin gestasyon ve postnatal yaş, doğum ağırlığı, doğum boyu ve baş çevresi, şimdiki (araştırma günündeki) doğum ağırlığı ve boy uzunluğu, 1. ve 5. dakikadaki APGAR puanı ortalaması arasındaki fark incelendiğinde; gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p > 0,05$; Tablo 4.2), grupların bu özellikler yönünden de benzer olduğu belirlenmiştir.

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka grubunda bulunan preterm bebeklerin ebebeynlerine ait tanımlayıcı özelliklerin karşılaştırılmasına yönelik analiz sonuçları Tablo 4.3’de verilmiştir.

Tablo 4-3: Gruplara göre ebeveynlerin tanımlayıcı özelliklerinin karşılaştırılması

Özellikler	Siperliksiz Şapka Grubu (n: 30)		Siperlikli Şapka Grubu (n: 30)		Test	
	n	%	n	%	χ^2	p
Annenin yaşı						
≤ 30 yaş	17	56,7	24	80,0	2,773	0,096 ^Y
> 30 yaş	13	43,3	6	20,0		
Annenin eğitim durumu						
İlköğretim	11	36,7	7	23,3	1,389	0,499
Lise	14	46,7	18	60,0		
Üniversite	5	16,7	5	16,7		
Annenin çalışma durumu						
Çalışıyor	9	30,0	11	36,7	0,075	0,784 ^Y
Çalışmıyor	21	70,0	19	63,3		
Babanın yaşı						
≤ 30 yaş	9	30,0	19	63,3	5,424	0,020^Y
> 30 yaş	21	70,0	11	36,7		
Babanın eğitim durumu						
İlköğretim	10	33,3	7	23,3	0,740	0,691
Lise	14	46,7	16	53,3		
Üniversite	6	20,0	7	23,3		
Gelir durumu algısı						
Yetersiz (Gelir giderden az)	3	10,0	4	13,3	0,000	1,000 ^Y
Yeterli (Gelir gidere eşit/fazla)	27	90,0	26	86,7		
Çocuk sayısı						
Tek çocuk	7	23,3	7	23,3	0,000	1,000 ^Y
≥ 2 çocuk	23	76,7	23	76,7		

Y: Yates düzeltilmeli ki-kare testi, sd: 2 (gözlenen değer < 25)

χ^2 : Pearson ki-kare testi, sd: 2

İki çalışma grubundaki preterm bebeklerin annesinin yaşı, eğitim düzeyi ve çalışma durumu, babanın eğitim düzeyi, ailenin gelir durumu algısı ve çocuk sayısının dağılımları arasındaki fark incelendiğinde, gruplar arasında anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır ($p > 0,05$; Tablo 4.3). Babaların yaşa göre dağılımları incelendiğinde ise gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$; Tablo 4.3).

4.2. Çalışma Gruplarının Kuvöz İçi Işık Düzeyinin ve Kuvöz Dışı Gürültü Düzeyinin Karşılaştırılması

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka grubunun kuvöz içi ışık düzeyinin karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4.4’de verilmiştir.

Tablo 4-4: Gruplara göre kuvöz içi ışık düzeyinin karşılaştırılması

Işık Düzeyi	Siperliksiz Şapka Grubu (n=30)		Siperlikli Şapka Grubu (n=30)		t	p
	Min.-Max	$\bar{x} \pm SS$	Min.-Max	$\bar{x} \pm SS$		
Kuvöz içi ışık düzeyi (lux/fc)	105-525	236,47±104,95	106-460	241,30±84,19	0,197	0,845

t: Bağımsız gruplarda t testi, sd: 58

Preterm bebeklerde siperliksiz şapka (236,47±104,95) ve siperlikli şapkanın (241,30±84,19) kullanıldığı iki çalışma grubunda kuvöz içi ışık düzeyi ortalaması karşılaştırıldığında, gruplar arasında anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır ($p > 0,05$; Tablo 4.4).

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka grubunun uygulama öncesi ve sonrası olmak üzere iki kez ölçülen kuvöz dışı gürültü düzeyinin gruplar arası ve grup içi karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4.5’de verilmiştir.

Tablo 4-5: Gruplara ve zamana göre kuvöz dışı gürültü düzeyinin karşılaştırılması

Kuvöz dışı gürültü ölçüm zamanı	Siperliksiz Şapka Grubu (n=30)		Siperlikli Şapka Grubu (n=30)		t*	p
	Min.-Max	$\bar{x} \pm SS$	Min.-Max	$\bar{x} \pm SS$		
Uygulama öncesi kuvöz dışı gürültü düzeyi (dB)	57-64	61,33±1,47	58-66	61,83±2,10	1,068	0,290
Uygulama sonrası kuvöz dışı gürültü düzeyi (dB)	60-65	62,17±1,18	60-67	62,47±1,80	0,765	0,448
t**		2,934		1,790		
p		0,006		0,084		

*t: Bağımsız gruplarda t testi, sd: 58

**t Bağımlı gruplarda t testi: 29

Uygulama öncesi ve sonrası yapılan iki ölçüm zamanına göre ayrı olarak, siperliksiz ve siperlikli şapka grubunun kuvöz dışı ses düzeyi ortalaması karşılaştırıldığında, hem uygulama öncesi (siperliksiz: $61,33 \pm 1,47$; siperlikli: $61,83 \pm 2,10$), hem de uygulama sonrasında (siperliksiz: $62,17 \pm 1,18$, siperlikli: $62,47 \pm 1,80$) gruplar arasında anlamlı düzeyde fark bulunmamıştır ($p > 0,05$; Tablo 4.5).

Çalışma gruplarına göre ayrı olarak, uygulama öncesi ve sonrası kuvöz dışı ses düzeyi ortalaması karşılaştırıldığında;

- Siperliksiz şapka grubunda uygulama sonrası kuvöz dışı ses düzeyi ortalamasının ($62,17 \pm 1,18$) uygulama öncesine ($61,33 \pm 1,47$) göre çok anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($p < 0,01$),
- Siperlikli şapka grubunda da uygulama sonrası kuvöz dışı ses düzeyi ortalamasının ($62,47 \pm 1,80$) uygulama öncesine ($61,83 \pm 2,10$) göre yüksek olduğu, ancak aradaki farkın anlamlı düzeyde olmadığı ($p > 0,05$) belirlenmiştir (Tablo 4.5).

4.3. Çalışma Grubundaki Preterm Bebeklerin Konfor Puan Ortalamasının Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırılması

Çalışma gruplarındaki preterm bebeklerde uygulama öncesi ve sonrası olmak üzere “Prematüre Bebek Konfor Ölçeği” ile iki kez ölçüm yapılmıştır. Her bir ölçüm zamanına göre ayrı olarak, siperliksiz şapka ve siperlikli şapka grubundaki preterm bebeklerin konfor puan ortalaması arasındaki farkın (gruplar arası fark) karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4.6’da verilmiştir. Her bir çalışma grubuna göre ayrı olarak, preterm bebeklerin uygulama öncesi ve sonrası konfor puan ortalaması arasındaki farkın (grup içi fark) karşılaştırılmasına yönelik bulgular da Tablo 4.6’da verilmiştir.

Tablo 4-6: Grup ve zamana göre preterm bebeklerin konfor ölçeği puan ortalamasının karşılaştırılması

Ölçüm zamanı	Siperliksiz Şapka Grubu (n=30)	Siperlikli Şapka Grubu (n=30)	U	p	d / Güç
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$			
Uygulama öncesi	14,83±1,34	14,93±1,60	438,0	0,854	0,07 / 0,06
Uygulama sonrası	11,80±1,16	11,67±1,09	396,5	0,380	0,12 / 0,07
Z	4,768	4,694			
p	0,000	0,000			
d / güç	2,41 / 1,00	2,30 / 1,00			

U: Mann Whitney U testi Z: Wilcoxon signed ranks testi
d: Cohen d etki büyüklüğü / Güç: post hoc güç

Preterm bebeklerin konfor puanının gruplar arası karşılaştırılması

Uygulama öncesi ve sonrası yapılan iki ölçüm zamanına göre ayrı olarak, siperliksiz şapka ve siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin konfor puan ortalaması arasındaki fark karşılaştırıldığında;

- Uygulama öncesinde siperliksiz şapka (14,83±1,34) ve siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin konfor puan ortalaması (14,93±1,60) arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p > 0,05$),
- Uygulama sonrasında da siperliksiz şapka (11,80±1,16) ve siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin konfor puan ortalaması (11,67±1,09) arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p > 0,05$) belirlenmiştir (Tablo 4.6).
- Grupların “Prematüre Bebek Konfor Ölçeği” puan ortalaması arasındaki farkın etki büyüklüğü hem uygulama öncesi ($d = 0,07$) hem de uygulama sonrasında ($d = 0,12$) önemsiz/zayıf düzeyde bulunmuştur (Tablo 4.6).

Preterm bebeklerin konfor puanının grup içi karşılaştırılması

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka gruplarına göre ayrı olarak, preterm bebeklerin uygulama öncesi ve sonrası konfor puan ortalaması karşılaştırıldığında;

- Siperliksiz şapka uygulanan preterm bebeklerin uygulama sonrası konfor puan ortalamasının (11,80±1,16) uygulama öncesine (14,83±1,34) göre çok ileri düzeyde anlamlı olarak düşük olduğu ($p < 0,001$),

- Siperlikli şapka uygulanan preterm bebeklerin uygulama sonrası konfor puan ortalamasının ($11,67 \pm 1,09$) uygulama öncesine ($14,93 \pm 1,60$) göre çok ileri düzeyde anlamlı olarak düşük olduğu ($p < 0,001$) belirlenmiştir.
- Siperliksiz şapka takılan preterm bebeklerin konfor puanındaki zaman içindeki değişimin etki büyüklüğü $d = 2,41$ değeri ile büyük/geniş düzeyde, siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin konfor puanındaki zaman içindeki değişiminin etki büyüklüğü de $d = 2,30$ ile büyük düzeyde olduğu bulunmuştur (Tablo 4.6).

4.4. Çalışma Grubundaki Preterm Bebeklerin Fizyolojik Parametre Ortalamalarının Gruplar Arası ve Grup İçi Karşılaştırılması

Çalışma gruplarındaki preterm bebeklerin şapka uygulama öncesi ve sonrası olmak üzere iki kez fizyolojik parametre olarak kalp tepe atımı, oksijen konsantrasyonu ve solunum sayısı ölçülmüştür. Her bir ölçüm zamanına göre ayrı olarak, siperliksiz şapka ve siperlikli şapka grubundaki preterm bebeklerin fizyolojik parametre ortalamalarının arasındaki farkın (gruplar arası fark) karşılaştırılmasına yönelik bulgular Tablo 4.7’de verilmiştir.

Her bir çalışma grubuna göre ayrı olarak, preterm bebeklerin şapka uygulama öncesi ve sonrası fizyolojik parametre ortalamaları arasındaki grup içi farkın karşılaştırılmasına yönelik bulgular da Tablo 4.7’de verilmiştir.

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin kalp tepe atımı ortalamasının karşılaştırılması

Uygulama öncesi ve sonrası yapılan iki ölçüm zamanına göre ayrı olarak, siperliksiz şapka ve siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin kalp tepe atımı ortalaması arasındaki fark karşılaştırıldığında;

- Uygulama öncesinde siperliksiz şapka ($140,77 \pm 8,14$) ve siperlikli şapka ($140,13 \pm 8,10$) takılan preterm bebeklerin kalp tepe atımı ortalaması arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p > 0,05$),
- Uygulama sonrasında da siperlikli şapka grubunun KTA ortalamasının ($132,33 \pm 8,57$), siperliksiz şapka grubuna göre ($135,03 \pm 7,74$) daha düşük olduğu, ancak aralarında farkın anlamlı düzeyde olmadığı ($p > 0,05$) belirlenmiştir.

- Grupların kalp tepe atımı ortalaması arasındaki farkın etki büyüklüğü uygulama öncesi önemsiz düzeyde ($d= 0,08$), uygulama sonrası küçük düzeyde ($d= 0,33$) bulunmuştur (Tablo 4.7).

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin oksijen saturasyon ortalamasının karşılaştırılması

Uygulama öncesi ve sonrası yapılan iki ölçüm zamanına göre ayrı olarak, siperliksiz şapka ve siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin oksijen saturasyon ortalaması arasındaki fark karşılaştırıldığında;

- Uygulama öncesinde, siperliksiz şapka ($96,60\pm1,94$) ve siperlikli şapka ($96,93\pm1,44$) takılan preterm bebeklerin oksijen saturasyonu ortalaması arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p> 0,05$),
- Uygulama sonrasında da, siperliksiz şapka ($97,90\pm1,47$) ve siperlikli şapka ($98,00\pm1,29$) takılan preterm bebeklerin oksijen saturasyonu ortalaması arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p> 0,05$) belirlenmiştir.
- Grupların oksijen saturasyonu ortalaması arasındaki farkın etki büyüklüğü uygulama öncesi önemsiz düzeyde-küçük etki boyutu sınırında ($d= 0,19$), uygulama sonrası önemsiz düzeyde ($d= 0,07$) olduğu bulunmuştur (Tablo 4.7).

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin solunum sayısı ortalamasının karşılaştırılması

Uygulama öncesi ve sonrası yapılan iki ölçüm zamanına göre ayrı olarak, siperliksiz şapka ve siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin solunum sayısı ortalaması arasındaki fark karşılaştırıldığında;

- Uygulama öncesinde, siperliksiz şapka ($49,97\pm4,66$) ve siperlikli şapka ($50,73\pm4,87$) takılan preterm bebeklerin solunum sayısı ortalaması arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p> 0,05$),
- Uygulama sonrasında da, siperliksiz şapka ($47,70\pm4,59$) ve siperlikli şapka ($48,03\pm4,92$) takılan preterm bebeklerin solunum sayısı ortalaması arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p> 0,05$) belirlenmiştir.

- Grupların solunum sayısı ortalaması arasındaki farkın etki büyüklüğü uygulama öncesi önemsiz düzeyde ($d= 0,17$), uygulama sonrası da önemsiz düzeyde ($d= 0,07$) olduğu bulunmuştur (Tablo 4.7).

Tablo 4-7: Grup ve zamana göre preterm bebeklerin fizyolojik parametre ortalamalarının karşılaştırılması

Fizyolojik Parametre	Uygulama Zamanı	Siperliksiz Şapka (n=30)	Siperlikli Şapka (n=30)	t*	p	d / Güç
		$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$			
Kalp Tepe Atımı	Önce	140,77±8,14	140,13±8,10	0,302	0,764	0,08 / 0,06
	Sonra	135,03±7,74	132,33±8,57	1,281	0,205	0,33 / 0,24
	t**	16,134	11,085			
	p	0,000	0,000			
	d / Güç	0,72 / 0,97	0,93 / 1,00			
Oksijen Saturasyonu	Önce	96,60±1,94	96,93±1,44	0,756	0,453	0,19 / 0,11
	Sonra	97,90±1,47	98,00±1,29	0,280	0,780	0,07 / 0,06
	t**	8,963	6,440			
	p	0,000	0,000			
	d / Güç	0,74 / 0,98	1,00 / 1,00			
Solunum Sayısı	Önce	49,97±4,66	50,73±4,87	0,623	0,536	0,16 / 0,09
	Sonra	47,70±4,59	48,03±4,92	0,271	0,787	0,07 / 0,06
	t**	15,000	10,807			
	p	0,000	0,000			
	d / Güç	0,49 / 0,74	0,05 / 0,83			

*t: Bağımsız gruplarda t testi, sd: 58

**t Bağımlı gruplarda t testi: 29

d: Cohen d etki büyüklüğü

Preterm bebeklerin şapka uygulama öncesi ve sonrası kalp tepe atımı ortalamasının karşılaştırılması

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka gruplarına göre ayrı olarak, preterm bebeklerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası ölçümden elde edilen kalp tepe atımı ortalaması karşılaştırıldığında;

- Siperliksiz şapka uygulanan preterm bebeklerin uygulama sonrası kalp tepe atımı ortalamasının ($135,03 \pm 7,74$) uygulama öncesine ($140,77 \pm 8,14$) göre çok ileri düzeyde anlamlı olarak düşük olduğu ($p < 0,001$),

- Siperlikli şapka uygulanan preterm bebeklerin uygulama sonrası kalp tepe atımı ortalamasının (132,33±8,57) uygulama öncesine (140,13±8,10) göre çok ileri düzeyde anlamlı olarak düşük olduğu ($p < 0,001$) belirlenmiştir.
- Preterm bebeklerin kalp tepe atımı ortalamasındaki zaman içindeki (uygulama öncesi ve sonrası) değişimin etki büyüklüğü siperliksiz şapka takılan grupta orta düzeyde ($d = 0,72$), siperlikli şapka takılan grupta ise büyük düzeyde ($d = 0,93$) olduğu bulunmuştur (Tablo 4.7).

Preterm bebeklerin şapka takmadan önce ve sonrası oksijen saturasyonu ortalamasının karşılaştırılması

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka gruplarına göre ayrı olarak, preterm bebeklerin uygulama öncesi ve sonrası ölçümden elde edilen oksijen saturasyonu ortalaması karşılaştırıldığında;

- Siperliksiz şapka uygulanan preterm bebeklerin uygulama sonrası oksijen saturasyonu ortalamasının (97,90±1,47) uygulama öncesine (96,60±1,94) göre çok ileri düzeyde anlamlı olarak yüksek olduğu ($p < 0,001$),
- Siperlikli şapka uygulanan preterm bebeklerin uygulama sonrası oksijen saturasyonu ortalamasının da (98,00±1,29) uygulama öncesine (96,93±1,44) göre çok ileri düzeyde anlamlı olarak yüksek olduğu ($p < 0,001$) belirlenmiştir.
- Preterm bebeklerin oksijen saturasyonu ortalamasındaki zaman içindeki (uygulama öncesi ve sonrası) değişimin etki büyüklüğü siperliksiz şapka takılan grupta orta düzeyde ($d = 0,74$), siperlikli şapka takılan grupta ise büyük düzeyde ($d = 1,00$) olduğu bulunmuştur (Tablo 4.7).

Preterm bebeklerin şapka takmadan önce ve sonrası solunum sayısı ortalamasının karşılaştırılması

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka gruplarına göre ayrı olarak, preterm bebeklerin uygulama öncesi ve sonrası ölçümden elde edilen solunum sayısı ortalaması karşılaştırıldığında;

- Siperliksiz şapka uygulanan preterm bebeklerin uygulama sonrası solunum sayısı ortalamasının (47,70±4,59) uygulama öncesine (49,97±4,66) göre çok ileri düzeyde anlamlı olarak düşük olduğu ($p < 0,001$),

- Siperlikli şapka uygulanan preterm bebeklerin uygulama sonrası solunum sayısı ortalamasının da $(48,03 \pm 4,92)$ uygulama öncesine $(50,73 \pm 4,87)$ göre çok ileri düzeyde anlamlı olarak düşük olduğu ($p < 0,001$) belirlenmiştir.
- Preterm bebeklerin solunum sayısı ortalamasındaki zaman içindeki (uygulama öncesi ve sonrası) değişimin etki büyüklüğü siperliksiz şapka takılan grupta küçük düzeyde - orta etki büyüklüğü sınırına çok yakın ($d = 0,49$), siperlikli şapka takılan grupta ise orta düzeyde ($d = 0,55$) olduğu bulunmuştur (Tablo 4.7).



5. TARTIŞMA

Bu bölümde, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yatan preterm bebeklerde, gürültü ve ışığı azaltmak için geliştirilen şapkanın preterm yenidoğanın konforu üzerine etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmanın bulgularının tartışması bulunmaktadır. Araştırmanın sonuçları, literatür bilgileri doğrultusunda 4 başlık altında tartışılmıştır.

5.1. Preterm Yenidoğanların ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özellikleri ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

5.2. Preterm Yenidoğanların Maruz Kaldığı Gürültü ve Işık Düzeyleri ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

5.3. Preterm Yenidoğanların Konfor Düzeyleri ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

5.4. Preterm Yenidoğanların Oksijen Saturasyonları, Solunum Sayıları ve Kalp Tepe Atımları Ortalamaları ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

5.1. Preterm Yenidoğanların ve Ebeveynlerin Tanıtıcı Özellikleri ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bebeğin cinsiyeti, doğum şekli, gestasyonel yaşı, postnatal yaşı, doğum kilosu, doğum boyu ve doğum baş çevresi gibi özellikler bebeğin konfor düzeyini etkilemektedir. Siperliksiz ve siperlikli şapkanın takıldığı iki çalışma grubundaki preterm bebeklerin doğum şekli, cinsiyet, beslenme şekli ve besin kaynağı dağılımları ($p > 0,05$; Tablo 4.1), gestasyon ve postnatal yaş, doğum ağırlığı, doğum boyu ve baş çevresi, şimdiki (araştırma günündeki) doğum ağırlığı ve boy uzunluğu, 1. ve 5. dakikadaki APGAR puanı ortalaması ($p > 0,05$; Tablo 4.2), annesinin yaşı, eğitim düzeyi ve çalışma durumu, babanın eğitim düzeyi, ailenin gelir durumu algısı ve çocuk sayısının dağılımları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı ($p > 0,05$; Tablo 4.3) ve her iki gruptaki yenidoğanların belirtilen özellikler açısından benzer olduğu belirlenmiştir. Bu sayede yapılan girişimlerin etkinliği değerlendirilirken konforu etkileyebileceği düşünülen bu özelliklerden etkilenme olasılığı ortadan kaldırılmıştır.

5.2. Preterm Yenidoğanların Maruz Kaldığı Gürültü ve Işık Düzeyleri ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde çalışmanın siperliksiz ve siperlikli şapka uygulanan preterm yenidoğanların maruz kaldığı gürültü ve ışık düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular tartışılmıştır.

Preterm bebeklerde siperliksiz şapka ve siperlikli şapkanın kullanıldığı iki çalışma grubunda kuvöz içi ışık düzeyi ve kuvöz dışı gürültü düzeyi ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı, her iki gruptaki yenidoğanların yenidoğan yoğun bakım ünitesinde maruz kaldığı ışık ve gürültü düzeylerinin benzer olduğu bulunmuştur ($p > 0,05$; Tablo 4.4; Tablo 4.5). Her iki grubun maruz kaldığı gürültü ve ışık düzeylerinin benzer olması siperlikli ve siperliksiz şapkanın preterm yenidoğanların konforuna etkisini değerlendirmede önemlidir. Bu nedenle yenidoğan yoğun bakım ünitesinde aynı gün ve saatlerde veriler toplanmıştır.

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yapılan çalışmalarda gürültü düzeyleri açısından farklılıklar bulunmaktadır. Ülkemizde YYBÜ'nde gürültü düzeylerini ölçen çalışmalarda ortam gürültü düzeyleri; Koltan (2019) 64 dBA, Tekin (2019) 64 dBA,

Çalığışu İncekar (2018) 62 dBA, Çalığışu İncekar ve Balcı (2017) 55 dBA, Karadağ (2016) 60 dBA, Temizsoy (2014) 66 dBA, Altuncu ve ark. (2009) 56 dBA olarak bulunmuştur. Yurt dışında YYBÜ'nde yapılan çalışmalarda ise ortam gürültü düzeyleri; Parra ve ark. (2017) 60 dBA, Garrido ve ark. (2017) 64 dBA, Varvara ve ark. (2016) 59 dBA, Olivera ve ark. (2013) 64 dBA, Valizadeh ve ark. (2013) 63 dBA olarak bulunmuştur. Çalışmamızda yapılan ölçümlerde uygulama öncesi kuvöz dışı gürültü düzeyi ortalaması siperlikli Şapka grubunda $61,83 \pm 2,10$ dBA, siperliksiz Şapka grubunda ise $61,33 \pm 1,47$ dBA olarak bulunmuştur (Tablo 4.5). Uygulama sonrası kuvöz dışı gürültü düzeyi ortalaması siperlikli Şapka grubunda $62,47 \pm 1,80$ dBA, siperliksiz Şapka grubunda ise $62,17 \pm 1,18$ dBA olarak bulunmuştur (Tablo 4.5). Amerikan Pediatri Akademisi (APA) derin uykunun, uyku-uyanıklık döngüsünün sağlanması ve yenidoğanların fizyolojik stabilitesi için YYBÜ'nde gürültü düzeyinin gündüz 45 dBA, gece 35 dBA altında olması gerektiğini bildirmiştir (APA 1997). Çalışmamıza ve yapılan diğer çalışmalara bakıldığında, YYBÜ'nde kuvöz dışında belirlenen gürültü düzeylerinin APA'ın önerdiği düzeyden daha yüksek olduğu belirlenmiştir

Amerikan Pediatri Akademisi (APA) YYBÜ'nde odalarının ıőıklandırmasında, her yatak başında ışık düzeyinin en düşük 10 lux en fazla 600 lux arasında olmasını önermektedir (Salihoğlu ve ark. 2011). Çalışmamızda yapılan ölçümlerde kuvöz içi ışık düzeyi ortalaması siperlikli Şapka grubunda $236,47 \pm 104,95$ lx (Min= 105, Max= 525), siperliksiz Şapka grubunda ise $241,30 \pm 84,19$ (Min= 106, Max= 460) olarak bulunmuştur (Tablo 4.4).

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yapılan çalışmalarda aydınlatma düzeyleri açısından farklılıklar bulunmaktadır. Ülkemizde Tekin (2019) YYBÜ'nde aydınlatma düzeyinin en yüksek 237,78 lx, en düşük 128,48 lx olarak bulmuştur. En yüksek aydınlatma düzeyinin 220,83 lx ile sürekli kontrolsüz aydınlatmadan, 138,77 lx ile bakım girişimlerinden, 128,13 lx ile muayene ve tedavi işlemlerinden kaynaklandığını belirlemiştir. Göz muayenesi ve uyku için karartma politikasının uygulandığı sırada aydınlatma düzeyini 25,41 lx olarak bulmuştur. Yunanistan'da Varvara ve arkadaşlarının (2016) YYBÜ'nde 8:00-12:00 saatleri arasında yaptıkları çalışmada ışık düzeyini 204 ± 29 lx olduğunu bulmuştur. Engwall ve arkadaşlarının (2015) çalışmasında, yoğun bakım ünitesinde yapılan herhangi bir girişim için çevre aydınlatmasını en düşük 2 lx ve en yüksek 615 lx bulmuştur. Meriläinen ve arkadaşlarının (2010) 22:00-07:00 saatleri

arasında en yüksek aydınlatmanın 770 lx, en düşük 120 lx olduğunu bulmuştur. Fielder ve Mosley (2000) aydınlatma düzeyinin gündüz 400-1000 lx, gece 50-100 lx arasında olduğunu belirlemiştir.

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde gürültü, parlak aydınlatma, döngüsel aydınlatma eksikliği sonucunda preterm yenidoğanlar artan strese bağlı fizyolojik ve davranışsal tepkiler vermektedir. Kalp hızı ve kan basıncının artmasına, solunum hızının artmasına, oksijen saturasyonunun azalmasına, uyku kalitesinin düşmesine, derin uyku süresinin azalmasına neden olabilmektedir (Abou Turk ve ark. 2009; Meriläinen ve ark. 2010; Wachman ve Lahav 2011; Freudenthal ve ark. 2013; Santos ve ark. 2015; Tandırcıoğlu 2016; Karadağ 2016; Hu ve ark. 2016). Bunun sonucu olarak preterm yenidoğanın konfor düzeyi azalmaktadır. Preterm yenidoğanların konfor düzeyinin artması amacıyla gürültüden ve kontrolsüz aydınlatmadan korunması için gürültü ve ışığı azaltıcı şapka takılması, kulaklık takılması, kuvöz örtülerinin kullanılması, göz bantlarının takılması, döngüsel aydınlatmanın uygulanması gibi girişimlerde bulunulabilir.

5.3. Preterm Yenidoğanların Konfor Düzeyleri ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde çalışmanın siperliksiz ve siperlikli şapka uygulanan preterm yenidoğanların konfor puan ortalamalarındaki değişimlerin karşılaştırılması ile ilgili bulgular tartışılmıştır.

Uygulama öncesinde (şapka takmadan hemen önce) siperliksiz şapka ($14,83 \pm 1,34$) ve siperlikli şapka ($14,93 \pm 1,60$) takılan preterm bebeklerin konfor puan ortalaması arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$; Tablo 4.6). Her iki gruptaki preterm yenidoğanların girişim öncesi konfor puan ortalamalarının benzer olması siperlikli şapkanın konfor düzeyine etkisini belirleyeceği için önemlidir. Şapka takıldıktan 1 saat sonra (uygulamadan sonra) siperliksiz şapka takılan preterm bebeklerin konfor paun ortalaması ($11,80 \pm 1,16$), siperlikli şapka grubuna göre ($11,67 \pm 1,09$) daha yüksek, ancak aralarındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$; Tablo 4.6). Sonuç olarak hem uygulama öncesi, hem de uygulama sonrası siperliksiz şapka ve siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin konfor düzeylerinin benzer olduğu görülmüştür. Bu bulgular, “Gruplar arasında konfor düzeyi açısından fark yoktur.” şeklindeki araştırmanın H_0

hipotezini desteklemektedir. Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka gruplarına göre ayrı olarak, preterm bebeklerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası ölçümden elde edilen konfor puan ortalaması karşılaştırıldığında ise; her iki gruptaki preterm bebeklerin uygulama sonrası konfor puan ortalamalarının, uygulama öncesine göre çok ileri düzeyde anlamlı olarak düşük olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$; Tablo 4.6). Bu bulgular sonucunda, “Şapka takıldıktan sonraki preterm yenidoğanların konfor düzeyi, uygulama öncesine göre daha yüksektir.” şeklindeki araştırmanın H_1 ve H_5 hipotezi kanıtlanmıştır.

Bu sonuca göre bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamaları kapsamında preterm bebeklere gürültü ve ışığı azaltmak amacıyla şapka uygulaması, preterm yenidoğanların konfor düzeyini anlamlı şekilde yükseltmiştir. Prematüre bebek konfor ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında kesme değeri ≥ 17 olarak bulunmuş ve bu değerden yüksek puana sahip preterm bebeklerin konfor düzeyinin düşük olduğu belirtilmiştir. Buna göre her iki grupta yapılan ölçümlerde de konfor puanları arasında uygulama öncesi ve sonrası anlamlı fark olmasına rağmen konfor puanları ölçeğin kesme değeri olan 17’den düşük olup prematüre bebek konfor düzeyi yüksek bulunmuştur. Konfor düzeyinin artmasının; şapka uygulamasının gürültü ve ışığı azaltmasından, gözlem boyunca bebeklere dokunulmaması sağlanarak yaşadığı stresin azalmasından ve uyku-uyanıklık döngüsünün bozulmamasından kaynaklı olduğu düşünülmüştür.

Otuz ikinci gestasyonel haftadan itibaren davranışsal durum önemli derecede belirginleşerek preterm bebeğin stres belirtilerini gösterdiği görülmüştür. Preterm bebeğin maturasyonu giderek arttıkça gelişimsel bakım uygulamalarıyla bebeğin büyüme ve gelişmesi olumlu yönde etkilenmektedir (Yıldırım Sarı ve Çiğdem 2013). Bundan dolayı 32-37 gestasyonel haftadaki bebeklerin maturasyonunun artmasına bağlı olarak gürültü ve ışığı azaltan şapka uygulamasıyla yaşadığı stres azalmakta ve konfor düzeyi yükselmektedir. Literatür incelendiğinde gürültü ve ışığı azaltmaya yönelik olan şapka kullanımına ilişkin çalışmaya rastlanmamıştır. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde preterm bebeklerde konfor düzeylerini değerlendiren çalışmalar sınırlı sayıda bulunmaktadır. Preterm bebeklerde konfor önemli bir konudur. Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi (2015) yaptığı çalışmada, prematüre bebek konfor ölçeği ile yenidoğanların konforunu etkileyebilecek diğer faktörlerin değerlendirmesini önermiştir (Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi 2015). Son bir kaç yılda yapılan yeni çalışmalarda farklı nonfarmakolojik tedavi yöntemleri, bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım

uygulamaları rahatlamayı sağlamak, konforu arttırmak için kullanılmıştır. Aşağıda bu çalışmalara yer verilmiştir.

Tokan' ın (2019) yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan, toplu bakım verilen 28-37 gestasyonel haftasındaki prematüre bebeklerde konfor puanlarına baktığı çalışmada toplu bakım öncesi konfor puan ortalaması $14,07 \pm 6,29$, bakımdan hemen sonra $12,77 \pm 2,49$ ve bakımdan bir saat sonra $8,76 \pm 1,65$ olarak bulmuştur. Bebeklerin bu üç ölçümdeki konfor puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş, konfor düzeyleri bakım öncesine göre bakım sonrası anlamlı şekilde yükselmiştir. Bu sonuçlar preterm bebeğin gereksiniminin belirlenip toplu şekilde bakım uygulamasının konfor düzeyini arttırdığını göstermektedir. Bizim çalışmamızda preterm bebeklerin şapka takmadan önceki konfor puanları ile bu çalışmadaki toplu bakım vermeden önceki konfor puanları benzerdir. Her iki çalışmadaki örneklem kriterlerinin benzer olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Toplu bakım uygulamasıyla bebeğe daha az dokunularak uyku/uyanıklık döngüsünün bozulmamasına, daha az stres yaşamasına neden olmaktadır. Buna bağlı olarak preterm bebeğin konfor düzeyi yükselir. Bizim çalışmamızda da bebeklere 2 saat boyunca herhangi bir girişim yapılmamıştır, şapkayı takmak dışında bebeğe dokunulmamıştır. Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamaları kapsamında prematüre bebeklere toplu bakım verilmesi, gürültü ve ışığı azaltmaya yönelik şapka uygulaması bebeklerin maruz kalacağı stresi azaltmakta, konfor düzeyini olumlu yönde etkilemektedir.

Manique ve arkadaşlarının (2007) 28-37 gestasyonel hafta aralığındaki preterm bebeklerden topuk kanı alınması öncesi ve sonrası konfor düzeyini belirlemek için yaptığı çalışmada işlem öncesi konfor puanı $13,2 \pm 2,74$, işlem sonrası $23,3 \pm 5,47$ olarak bildirilmiştir. Çağla Erdem (2019) preterm yenidoğanlarla yaptığı çalışmasında; orogastrik sonda yerleştirme öncesinde yenidoğanların konfor puanını 15, sonrasında ise 20 puan olarak bulmuştur. Orogastrik sonda kullanımının ağrıya yol açarak konfor puanında artışa neden olduğu, konfor düzeyini olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur. Her iki çalışmada ağrılı bir girişim yapılmasından ve ağrıyı azaltıcı bir uygulama yapılmamasından kaynaklı işlem sonrası bebeklerin konfor puanları yükselmiş yani konfor düzeyleri azalmıştır. Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi (2017)'nin çalışmasında preterm bebeklere periferik katater takılmadan 15 dakika önce, işlem boyunca ve işlemden 15 dakika sonra bebeğin burnundan 5 cm uzağa amniyotik sıvı dökülmüş gazlı

bez koyulmuştur. Amniyotik sıvı koklatılan deney grubundaki bebeklerin konfor düzeyi işlem öncesi $11,03 \pm 4,83$, işlem sırası $22,45 \pm 5,72$ ve işlem sonrası $18,11 \pm 6,54$ ' tür. Hiç bir uygulama yapılmayan kontrol grubundaki bebeklerin işlem öncesi $11,76 \pm 3,5$, işlem sırası $23,41 \pm 5,95$ ve işlem sonrası $19,63 \pm 7,33$ 'dür. Bu çalışmada klinik rutini uygulanan kontrol grubundaki bebeklerde işlem sırası ve sonrasındaki konfor puanları, amniyotik sıvı grubundaki bebeklere göre anlamlı derecede daha yüksek olup, konfor düzeyleri daha düşük bulunmuştur. Küçük Alemdar ve Güdücü Tüfekçi (2018)'ın aspirasyon işlemi sırasında prematüre bebeklere dinletilen anne kalp sesinin konfora etkisini incelediği çalışmasında; annelerin kalp sesleri el dopleri ile MP3 çalara kayıt edilmiş ve 45 dB'e ayarlanmış hoparlör ile aspirasyon öncesi 15 dakika süreyle, aspirasyon süresince ve aspirasyon sonrası 15 dakika süreyle bebeklere dinletilmiştir. Anne kalp sesi dinletilen deney grubundaki bebeklerin konfor düzeyi aspirasyon öncesi $12,22 \pm 4,95$, aspirasyon sırası $19,34 \pm 4,70$ ve aspirasyon sonrası $18,75 \pm 6,20$ 'dir. Hiç bir uygulama yapılmayan kontrol grubundaki bebeklerin aspirasyon öncesi $16,07 \pm 5,10$, aspirasyon sırası $22,60 \pm 5,34$ ve aspirasyon sonrası $18,37 \pm 7,13$ 'dir. Deney ve kontrol grubundaki bebeklerin aspirasyon öncesi ve sırasındaki konfor düzeyleri, ağrıyı azaltıcı bir uygulama yapılmasından kaynaklı deney grubunda anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Ağrılı girişim nedeniyle bebeğin stres davranışları artmış olup konfor düzeyleri azalmıştır. Bizim çalışmamıza kıyasla bu üç çalışmadaki preterm bebeklerin konfor puanları daha yüksektir. Bu durum mekanik ventilasyona bağlı, aspirasyon işlemine ihtiyacı olan preterm bebeklerin konfor düzeylerinin daha düşük olmasından ve ağrılı bir girişim yapılmasından kaynaklanmaktadır. Ağrılı girişimler öncesinde masaj yapma, sıcak uygulama, pozisyon verme vb. ağrıyı azaltıcı uygulamalar ve çevresel ışık ve gürültü kontrolünün sağlanmasında şapka takma gibi bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım uygulamaları bebeğin stres davranışlarını azaltmaktadır. Sonuç olarak preterm bebeğin konforu artmaktadır.

Çakıcı' nın (2018) CPAP tedavisi sırasında preterm yenidoğanlara verilen farklı pozisyonların konfor düzeyine etkisine baktıkları çalışmada; bebeklerin her pozisyonda 1 saat süre ile video kaydı alınmış ve her pozisyonun 28.- 30. ve 58.- 60. dakikalar arasında konfor düzeyi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada preterm bebeklerin supine pozisyonundaki konfor puan ortalaması $13,73 \pm 2,77$ olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamıza kıyasla bu çalışmadaki preterm bebeklerin 60 dakika boyunca gözlemlendikten sonraki konfor düzeyleri daha düşüktür. Bebeklerin CPAP tedavisi alıyor olmasından kaynaklı

olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bizim çalışmamızda şapka uygulamasından kaynaklı bebeklerin maruz kaldığı gürültü ve ışık düzeyi azalmıştır. Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamaları içerisinde yer alan çevresel gürültü ve ışık kontrolünün, pozisyon vermenin preterm yenidoğanların stres davranışlarını azaltmada etkili olduğu bilinmektedir. Bu durum da konfor düzeyinin artmasını sağlamaktadır.

Yapılan çalışmalarda cenin pozisyonunun (Altay 2019), kanguru bakımının (Özdel ve Yıldırım Sarı 2020), prone pozisyonunun (Karasu 2019), refleksolojinin (Ortakaş 2019), kuru sıcak uygulamanın (Oğurlu 2017; Todil 2017), anne sesinden ninni dinletmenin (Akyüz 2019) preterm yenidoğanın konforunu artırdığı bildirilmektedir.

Görüldüğü gibi birçok çalışmada ve bu araştırmada bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım uygulamaları bebeklerin stres davranışlarını azaltmakta ve buna bağlı olarak bebeğin konfor düzeyini arttırmaktadır. Bazı çalışmalarda (Oğurlu 2017; Çakıcı 2018; Çağla Erdem 2019; Ortakaş 2019) konfor puanları bu çalışmadan daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, bebeklere ağırlı bir girişim yapılmasından kaynaklanmış olabilir, çalışmamızda bebeklere herhangi bir ağırlı bir işlem yapılmamıştır.

5.4. Preterm Yenidoğanların Kalp Tepe Atımı, Oksijen Saturasyonu, Solunum Sayısı Ortalamaları ve Gruplara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde çalışmanın siperliksiz ve siperlikli şapka uygulanan preterm yenidoğanların kalp tepe atımları, oksijen saturasyonları, solunum sayıları ve ortalamalarındaki değişimlerin karşılaştırılması ile ilgili bulgular tartışılmıştır.

Uygulama öncesinde (şapka takmadan hemen önce), siperliksiz şapka ve siperlikli şapka takılan preterm bebeklerin; kalp tepe atımı, oksijen saturasyonu ve solunum sayısı ortalamaları açısından aralarında anlamlı düzeyde fark olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$; Tablo 4.7). Her iki gruptaki preterm yenidoğanların girişim öncesi fizyolojik parametrelerinin benzer olması, şapkanın etkisini belirleyeceği için oldukça önemlidir.

Şapka takıldıktan 1 saat sonra da (uygulamadan sonra) siperliksiz şapka ve siperlikli şapka uygulanan preterm bebeklerin kalp tepe atımı, oksijen saturasyonu ve solunum sayısı ortalamaları karşılaştırıldığında; aralarında anlamlı düzeyde fark olmadığı

yani her iki gruptaki bebeklerin parametrelerinin benzer olduğu belirlenmiştir ($p > 0,05$; Tablo 4.7). Bu bulgular araştırmanın H_0 hipotezini desteklemektedir.

Siperliksiz şapka ve siperlikli şapka grupları kendi içlerinde ayrı olarak, uygulama öncesi ve sonrası elde edilen parametreler açısından karşılaştırıldığında; her iki gruptaki bebeklerin uygulama sonrası kalp tepe atımı, oksijen saturasyonu ve solunum sayısı ortalamaları, uygulama öncesine göre çok ileri düzeyde anlamlı olarak düşük olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$; Tablo 4.7). Bu bulgular sonucunda, “Şapka takıldıktan sonraki preterm yenidoğanların, uygulama öncesine göre kalp tepe atımı ve solunum sayının daha düşük, oksijen saturasyonunun ise daha yüksek olduğu olduğu bulunmuş ve araştırmanın $H_2, H_3, H_4, H_6, H_7, H_8$ hipotezleri kanıtlanmıştır.

Duran ve arkadaşlarının (2012), 30. gestasyon haftasında ve 1500 gramın altında olan preterm yenidoğanlarda kulak koruyucunun fizyolojik parametreler üzerine etkisini inceledikleri çalışmalarında; yenidoğanlar 2 gün hiçbir girişim yapılmadan izlenmiştir, diğer 2 günde bebeklere kulak koruyucu takılmıştır. Kulak koruyucunun 7–12 dBA gürültüyü azalttığı bilinmektedir. Kulak koruyucu takılan yenidoğanların kalp tepe atımı, oksijen saturasyonları, solunum sayıları ortalamalarının, koruyucu takılmayan bebeklere göre farklılık göstermediği bulunmuştur. Bu çalışmanın aksine Khalesi ve arkadaşlarının (2017) İran’da 28-32 gestasyon haftasında olan preterm bebeklerle yaptıkları çalışmada, ilk gün 18 bebeğe kulak koruyucu takmışlar, diğer 18 bebeğe kulak koruyucu takmamışlar ve ikinci gün grupları çaprazlamışlardır. Bebeklerin kalp tepe atımı ve oksijen saturasyonlarına bakıldığında; kulak koruyucu takılan bebeklerin, kulak koruyucu takılmayan bebeklere göre KTA’nın daha düşük, oksijen saturasyonlarının ise daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

Araştırmada siperliksiz ve siperlikli şapka gruplarındaki preterm bebeklerin uygulama sonrası (şapka takıldıktan 1 saat sonra) KTA, solunum sayısı ortalamaları uygulama öncesine göre (şapka takmadan hemen önce) çok ileri düzeyde anlamlı olarak daha düşük ve oksijen saturasyon ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,001$; Tablo 4.7). Şapka uygulamasıyla bebeklerin maruz kaldığı gürültü düzeyinin azalması sonucunda bebeklerin kalp atım hızlarının düştüğü, solunum sayılarının azaldığı ve oksijen saturasyonlarının yükseldiği görülmüştür. Bir saat boyunca siperlikli şapka takan bebeklerin ortalama oksijen saturasyonları $\%96,93 \pm 1,44$, siperliksiz şapka grubunda $\%96,60 \pm 1,94$ olduğu, bebeklerin ortalama kalp tepe atımları siperlikli şapka grubunda

132,33±8,5/dk, siperliksiz şapka grubunda ise 135,03±7,74/dk olduğu, solunum sayıları siperlikli şapka grubunda 48,03±4,92/dk, siperliksiz şapka grubunda 47,70±4,59/dk olduğu bulunmuştur ($p > 0,05$; Tablo 4.7). Bu sonuçlar kulaklıkla yapılan iki çalışma ile karşılaştırıldığında; bu çalışmada oksijen saturasyonu ortalamalarının benzer olduğu, kalp tepe atımı ve solunum sayısı ortalamalarının daha düşük olduğu görülmektedir. Bu farkın nedeninin, şapkanın kulak koruyucuya göre gürültü düzeyini daha fazla düşürdüğü, pamuklu kumaş yapısı nedeniyle daha konforlu olduğu, gözlem boyunca dokunulmamasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Çakır (2010) çalışmasında gürültünün en yüksek olduğu saatlerde bebeklerin kalp hızlarının, sistolik ve diastolik kan basınçlarının yükseldiğini, oksijen saturasyonlarının düştüğünü saptamıştır. Ancak solunum sayıları açısından ise en yüksek ve en düşük gürültü dönemlerinde fark olmadığı saptanmıştır. Cardoso ve arkadaşları (2015) çalışmalarında gürültünün en yüksek olduğu zamanda (61 dBA) bebeklerin oksijen saturasyonlarını %94,96±1,12, kalp tepe atımlarını 142,59±8,7/dk, gürültünün en düşük olduğu zamanda (58 dBA) %95,58±1,05; 137,74±10,36/dk olduğunu bulmuştur (Cardoso ve ark. 2015). Bu çalışmalarla benzer şekilde araştırmamızda da siperliksiz ve siperlikli şapka takılan tüm preterm bebeklerin uygulama sonrası KTA, solunum sayısı ortalamaları uygulama öncesine göre daha düşük ve oksijen saturasyon ortalamaları daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,001$; Tablo 4.7). Gürültüye maruziyet arttıkça bebeğin yaşadığı stresin artmasına bağlı fizyolojik parametrelerinde olumsuz yönde değiştiği görülmüştür. Şapka uygulamasıyla bebeklerin maruz kaldığı gürültü düzeyinin azalması sonucunda bebeklerin kalp atım hızlarının düştüğü, solunum sayılarının azaldığı ve oksijen saturasyonlarının yükseldiği kanıtlanmıştır.

Aita ve arkadaşlarının (2013) 28-32 haftalık preterm bebeklere kulak koruyucu ile göz bandı taktıkları çalışmalarında, kalp tepe atımları ve oksijen saturasyonları; deney grubunda 157,72±9,70/dk, %94,00±3,24, kontrol grubunda ise 157,50±9,45/dk, %93,57 olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada göz bandı ve kulak koruyucu takılan yenidoğanların oksijen saturasyonunun etkilenmediği, kalp tepe atımının yükseldiği bulunmuştur. Bunun sebebinin araştırmadaki yenidoğanların gözlem süresince yani 8 saat boyunca gözlerinin tamamen kapatılmasından, bebeğe dokunulmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Bu çalışmanın aksine araştırmamızda şapka uygulamasıyla birlikte preterm bebeklerin oksijen saturasyonları yükselmiş, kalp atım hızları düşmüştür ($p <$

0,001; Tablo 4.7). Bizim çalışmamızda gözlem boyunca bebeklere dokunulmaması, pamuklu kumaş yapısından dolayı şapkanın kulak koruyucu göre daha konforlu olması, siperlikli şapkanın bebeğin gözlerini tamamen kapatmayacak şekilde tasarlanmış olması bebeklerin daha az stres yaşamasını sağlamakta ve bunun sonucunda oksijen saturasyonlarının daha yüksek, kalp tepe atımlarının daha düşük olmasını sağladığı düşünülmüştür.

Karadağ'ın (2016) geliştirdiği kuvöz örtüsünün preterm bebeklerin stres belirtilerine etkisini inceledikleri çalışmasında, kuvöz örtüsünün gürültüyü 2 dBA azalttığı belirlenmiştir. Kuvöz örtüsüz grupta 0. ve 30. dakikalardaki KTA, solunum ve oksijen saturasyonu değerleri arasında anlamlı fark yok iken, kuvöz örtülü grupta 30. dakikadaki KTA, solunum ve oksijen saturasyonu değerleri, 0. dakikaya göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur. Preterm yenidoğanlar yarım saat boyunca dokunulmadan izlenmiştir. 30 dakika boyunca kuvöz örtüsü kullanılan bebeklerin kalp tepe atımlarının $131,63 \pm 11,95/dk$, oksijen saturasyonu ortalama değerlerinin $\%97,73 \pm 1,77$, kuvöz örtüsü kullanılmayanların ise sırasıyla $134,93 \pm 14,63/dk$, $\%97,31 \pm 2,06$ olduğu bulunmuştur. Her iki grup arasında kalp tepe atımı açısından anlamlı düzeyde bir farkın olduğu fakat oksijen saturasyonları açısından anlamlı bir farkın olmadığı belirlenmiştir (Karadağ, 2016). Çalığışu İncekar (2018) 'ın çalışmasında bebeklerin ortalama kalp tepe atımları ve oksijen saturasyonları sırasıyla gürültüyü azaltan oksijen başlık kullanılan grupta $136,09 \pm 8,89/dk$, $\%97,26 \pm 2,07$ olduğu, standart oksijen başlık kullanılan grupta ise $136,07 \pm 10,38/dk$, $\%96,29 \pm 2,18$ olduğu bulunmuştur. Preterm yenidoğanlar 2 saat boyunca dokunulmadan izlenmiştir. Gürültüyü azaltan oksijen başlığı ile tedavi alan preterm bebeklerde oksijen saturasyon düzeylerini daha yüksek, kalp tepe atımlarını benzer bulmuşlardır.

Araştırmamızda her iki gruptaki preterm bebekler şapkasız 1 saat, şapka takılarak 1 saat olmak üzere 2 saat boyunca dokunulmadan izlenmiştir. Literatürdeki bu çalışmalarla kıyaslandığında (Çalığışu İncekar 2018; Karadağ, 2016) araştırmamızda bir saat boyunca şapka takılan preterm bebeklerin kalp tepe atım hızları daha düşük, oksijen saturasyon değerleri daha yüksek, solunum sayıları daha az bulunmuştur ($p < 0,001$; Tablo 4.7). Her iki çalışmada bizim çalışmamızla ortam gürültüsü, bebeklerin gestasyon haftası açısından benzer özelliktedir. Geliştirilen oksijen başlığının gürültüyü ortalama 2 dBA ve ışığı ortalama 156 lx düşürdüğü, geliştirilen kuvöz örtüsünün ise gürültüyü ortalama 2

dBa dūřurdūęu saptanmıştır. Çalışmamızda kullanılan gürültü ve ışığı azaltıcı preterm şapkası, bebeğin maruz kaldığı (61 dBA) gürültüyü ortalama 9-12 dBA azalttığı ve ışığı ise (200 lüks) yaklaşık 10 lüklere kadar dūřurdūęu kanıtlanmıştır. Bebeęin maruz kaldığı gürültü ve ışık düzeyi azaldıkça daha az stres yaşamakta ve bunun sonucunda tüm fizyolojik parametre değerlerinde olumlu yönde değişiklik göstermektedir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

- Siperlikli şapkanın gürültüyü ve ışığı azalttığı,
- Siperlikli ve siperliksiz şapka takılan preterm bebeklerin kalp tepe atımı, oksijen saturasyonu, solunum sayısı, konfor puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı,
- Siperlikli ve siperliksiz şapka takılan her iki gruptaki preterm bebeklerin uygulama sonrası kalp tepe atımı ve solunum sayısının uygulama öncesine göre (şapka takılmadan önce) çok ileri düzeyde anlamlı olarak düşük olduğu,
- Siperlikli ve siperliksiz şapka takılan her iki gruptaki preterm bebeklerin uygulama sonrası oksijen saturasyonu ortalamalarının ve konfor düzeylerinin, uygulama öncesine göre (şapka takılmadan önce) çok ileri düzeyde anlamlı olarak yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre;

- Gürültü ve ışığı azaltmaya yönelik hazırlanan bu şapkanın, tüm yenidoğan ünitelerinde kullanımının yaygınlaştırılması,
- Yenidoğanlarla ilgili birimlerde çalışan sağlık profesyonellerine, gürültü ve ışığı azaltmak için geliştirilmiş şapkanın önemi, etkinliği ve kullanılması konusunda bilgi verilmesi,
- Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin bebeklerin konfor düzeyini değerlendirerek “Rahatlıkta (Konforda) Bozulma” tanısını kullanmaları ve konforu arttıracak girişimleri planlamaları,
- Yenidoğan ünitelerinde gürültü ve ışığı azaltmaya yönelik uygulamaların yaygınlaştırılması ve diğer gelişimsel bakım uygulamalarıyla birlikte karşılaştırmalı başka çalışmaların yapılması **önerilebilir**.

KAYNAKLAR

Abdeyazdan, Z., Ghassemi, S. ve Marofi, M. (2014). The effects of earmuff on physiologic and motor responses in premature infants admitted in neonatal intensive care unit. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 19(2), 107–112.

Abou Turk, C. A., Williams, A. L. ve Lasky, R. E. (2009). A randomized clinical trial evaluating silicone earplugs for very low birth weight newborns in intensive care. *Journal of Perinatology*, 29, 358–363.

Ahamed, M. F., Campbell, D., Horan, S., ve Rosen, O. (2018). Noise reduction in the neonatal intensive care unit: A quality improvement initiative. *American Journal of Medical Quality*, 33(2), 177-184.

Aita, M., Johnston, C., Goulet, C., Oberlander, T. F. ve Snider, L. (2013). Intervention minimizing preterm infants' exposure to NICU light and noise. *Clinical Nursing Research*, 22(3), 337-358.

Aktaş, İ. (2012). Dinamik aydınlatmanın insan sağlığı üzerindeki etkileri. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Elektrik Mühendisliği Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul. (Danışman: Yard. Doç. Dr. Adem Ünal).

Akyüz, D. (2019). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bakım sırasında anne ve baba sesinden ninni dinletmenin yenidoğanın konforu ve fiziksel parametrelerine etkisi. Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul. (Danışman: Doç. Dr. Gülzade Uysal).

Almadhoob, A. ve Ohlsson, A. (2020). Sound reduction management in the neonatal intensive care unit for preterm or very low birth weight infants, *Cochrane of Database Systematic Review*, 1, 1465-1858.

Altay, G. (2019). Pretermlere verilen cenin pozisyonunun yenidoğanın konforuna ve emme başarısına etkisi. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*, Erzurum. (Danışman: Doç. Dr. Sibel Küçükoğlu).

Altuncu, E., Akman, I., Kulekci, S., Akdas, F., Bilgen, H., ve Ozek, E. (2009). Noise levels in neonatal intensive care unit and use of sound absorbing panel in the isolette. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 73(7), 951-953.

Ambuel, B., Hamlett, K.W., Marx, C.M. ve Blumer, J.L. (1992). Assessing distress in pediatric intensive care environments: The COMFORT scale. *Journal of Pediatric Psychology*, 17, 95-109.

American Academy of Pediatrics (1997). Noise: A hazard for the fetus and newborn. *Pediatrics*, 100 (4), 724-727.

Bertelle, V., Sevestre, A., Laou Hap, K., Nagahapitiye, M.C. ve Sizun, J. (2007). Sleep in the neonatal intensive care unit. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 21(2), 140-148.

Boo, N.Y., Chee, S.K. ve Rohana, J. (2002). Randomized controlled study of the effects of different durations of light exposure on weight gain by preterm infants in a neonatal intensive care unit. *Acta Paediatrica*, 9(6), 674-679.

Brandon, D.H., Holditch Davis, D. ve Belyea, M. (2002). Preterm infants born at less than 31 weeks' gestation have improved growth in cycled light compared with continuous near darkness. *The Journal of Pediatrics*, 140(2), 192-199.

Bremmer, P., Byers, J. F. ve Kiehl, E. (2003). Noise and the premature infant: physiological effects and practice implications. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 32(4), 447-454.

Can, G., ve İnce, Z. (2010). Preterm Doğanlar, İntrauterin Büyüme Geriliği, Makrozomi, Çoğul Gebelikler. İçinde: Neyzi, O. ve Ertuğrul, T (Ed.), *Pediatric. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri*, 367-386.

Cardoso, S.M.S., Kozlowski, L.C., Lacerda, A.B., Marques, J.M., ve Ribas, A. (2015). Newborn physiological responses to noise in the neonatal unit. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 81(6), 583-588.

Ceylan, S.S. ve Bolşık, B. (2017). Yenidoğan stres ölçeği'nin psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(2), 97-103.

Chang, Y. J., Pan, Y. J., Lin, Y. J., Chang, Y. Z. ve Lin, C. H. (2006). A noise-sensor light alarm reduces noise in the newborn intensive care unit. *American Journal of Perinatology*, 23, 265-272.

Chawla, S., Barach, P., Dwaihy, M., Kamat, D., Shankaran S., Panaitescu, B. ve ark. (2017). A targeted noise reduction observational study for reducing noise in a neonatal intensive unit. *Journal of Perinatology*, 37, 1060-1064.

Çağla Erdem, G. (2019) Preterm bebeklerde orogastrik sonda uygulamasının konfor düzeyine ve farklı yatış pozisyonlarının beslenme toleransına etkisinin değerlendirilmesi. Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*, Bursa. (Danışman: Prof. Dr. Nurcan Özyazıcıoğlu).

Çakıcı, M. (2018). Sürekli pozitif havayolu basıncı tedavisi sırasında preterm yenidoğanlara verilen dört farklı pozisyonun etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul. (Danışman: Yard. Doç. Dr. Birsen Mutlu).

Çakır, U. (2010). Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde İzlenen Bebeklerin Maruz Kaldıkları Gürültü Düzeylerinin Belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. *Uzmanlık Tezi*, Ankara. (Danışmanı: Prof. Dr. Esra Önal).

Çalığışu İncekar, M. ve Balcı, S. (2017). The effect of training on noise reduction in neonatal intensive care units. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 22(3): 1-8.

Çalığışu İncekar, M. (2018). Gürültüyü azaltan oksijen başlığı kullanımının pretermin oksijen saturasyonu, kalp tepe atımı ve uyku durumuna etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. *Doktora Tezi*, İstanbul. (Danışman: Doç. Dr. Duygu Gözen).

Çavuşoğlu, H. (Ed.). (2019). Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Cilt 2. Ankara: Sistem Ofset Basımevi, 23-55.

Çevresel Gürültü Ölçüm ve Değerlendirme Klavuzu (2011). Ankara: Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü. Erişim: 15.04.2016, <https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/icerikler/cevresel-gurultu-olcum-ve-degerlendirme-klavuzu-20180209145104.pdf>

Çınar Yücel, Ş. (2011). Kolcaba' nın konfor kuramı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 27, 79-88.

D'Souza, S. R, Lewis, L. E., Kumar, V., Kamath, A., Nayak, B. S., Noronha, J. A. ve ark. (2015). Noise in neonatal intensive care unit: effects on hospitalized preterm infants. *Manipal Journal of Nursing and Health Sciences*, 1(1), 57–62.

Duran, R., Aladağ Çiftdemir, N., Vatansever Özbek, Ü., Berberoğlu, U., Durankuş, F., Süt, N. ve ark. (2012). The effects of noise reduction by earmuffs on the physiologic and behavioral responses in very low birth weight preterm infants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76, 1490-1493.

Erdeve, Ö., Atasay, B., Arsan, S. ve Türmen, T. (2008). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatış deneyiminin aile ve prematüre bebek üzerine etkileri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51, 104-109.

Erdemir, F. ve ırlak, A. (2013). Rahatlık kavramı ve hemşirelikte kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektornik Dergisi*, 6(4), 224-230.

Engwall, M., Fridh, I., Johansson, L., Bergbom, I. ve Lindahl, B. (2015). Lighting sleep and circadian rhythm: an intervention study in the intensive care unit. *Intensive and Critical Care Nursing*, 31(6), 325-335.

Farahani, E., Nourian, M., Ahmadi, F. ve Kazemian, M. Comparing the effects of cycled and constant lighting on weight gain and length of stay in neonatal intensive care unit among premature neonates: A two-group randomized controlled clinical trial. (2018). *Nursing and Midwifery Studies*, 7(3), 93-99.

Fielder, A. ve Moseley, M. (2000). Environmental light and the preterm infant. *Seminars in Perinatology*, 24(4), 291-298.

Figueiro, M.G., Appleman, K., Bullough, J.D. ve Rea, M.S. (2006). A discussion of recommended standards for lighting in the newborn intensive care unit. *Journal of Perinatology*, 26, 19-26.

Freudenthal, A., Van Stuijvenberg, M. ve Van Goudoever, J.B. (2013). A quiet NICU for improved infants' health, development and well-being: a systems approach to reducing noise and auditory alarms. *Cognition, Technology & Work*, 15(3), 329-345.

Garrido Galindo, A.P., Camargo Caicedo, Y., ve Velez Pereira, A. M. (2017). Noise level in a neonatal intensive care unit in Santa Marta-Colombia. *Colombia Médica*, 48(3), 120-125.

Hu, R.F., Hegadoren, K.M., Wang, X.Y. ve Jiang, X.Y. (2016). An investigation of light and sound levels on intensive care units in China. *Australian Critical Care*, 29(2), 62-67.

Joseph, A. ve Ulrich, R. (2007). Sound control for improved outcomes in healthcare settings. *The Center for Health Care Design*, 4, 1-15.

Jousselme, C., Vialet, R., Jouve, E., Lagier, P., Martin, C. ve Michel, F. Efficacy and mode of action of a noise-sensor light alarm to decrease noise in the pediatric intensive care unit: A prospective, randomized study. *Pediatric Critical Care Medicine*, 12(2), 69-72.

Kahraman, A., Başbakkal, Z. ve Yalaz, M. (2014). Yenidoğan konfor davranış ölçeği'nin geçerlik ve güvenirliği. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 1-11.

Kahraman, A. (2015). Topuk kanı alma işlemi uygulanan prematüre bebeklerde gelişimsel destekleyici pozisyonların bebeğin ağrısı, stresi ve konforuna etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. *Doktora Tezi*, İzmir. (Danışmanı: Prof. Dr. Zümrüt Başbakkal).

Karadağ, Ö. E. (2016). Preterm yenidoğanlarda kullanılan kuvöz örtüsünün stres belirtilerine etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul. (Danışmanı: Yrd. Doç. Serap Balcı).

Karasu, H. (2019). Preterm bebeklerde topuktan kan gazı alma sırasında verilen terapötik pozisyonun fizyolojik parametreler ve konfor düzeyine etkisi. Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul. (Danışman: Doç. Dr. Gülzade Uysal).

Khalesi, N., Khosravi, N., Ranjbar, A., Godarzi, Z., ve Karimi, A. (2017). The effectiveness of earmuffs on the physiologic and behavioral stability in preterm infants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 98, 43-47.

Kolcaba, K. A. (1991). Taxonomic structure for the concept comfort. *Journal of Nursing Scholarship*, 23, 237-238.

Kolcaba, K., Tilton, C. ve Drouin, C. (2006). Comfort theory a unifying framework to enhance the practice environment. *The Journal of Nursing Administration*, 36(11), 538-544.

Koltan, C. (2019). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde verilen eğitimin ünitenin gürültü düzeyine ve hemşirelerin farkındalık düzeylerine etkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. *Yüksek Lisans Tezi*, İzmir. (Danışman: Prof. Dr. Didar Zümrüt Başbakkal).

Kuşuoğlu, S. ve Karabacak, Ü. (2008). Genel konfor ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 16, 16-23.

Küçük Alemdar, D. ve Güdücü Tüfekçi, F. (2015). Prematüre bebek konfor ölçeğinin türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(2), 142-148.

Küçük Alemdar, D. ve Güdücü Tüfekçi, F. (2017). Effect of smelling amniotic fluid on comfort and crying in preterm infants during peripheral cannulation: A randomized controlled trial. *Acta Clinica Croatica*, 56, 650-656.

Küçük Alemdar, D. ve Güdücü Tüfekçi, F. (2018). Effects of maternal heart sounds on pain and comfort during aspiration in preterm infants. *Japan Journal of Nursing Science*, 15, 330–339.

Liu, W. F. (2010). The impact of a noise reduction quality improvement project upon sound levels in the open-unit-design neonatal intensive care unit. *Journal of Perinatology*, 30, 489–496.

Ludington, S. ve Abouelfetoh, A. (2013). Light reduction capabilities of homemade and commercial incubator covers in NICU. *International Scholarly Research Network Nursing*, 1-9.

Manique Caljouw, A.A., Kloos, M.A.C., Olivier, M.Y., Heemskerk, I.W., Pison, W.C.R ve Stigter, G.D. (2007). Measurement of pain in premature infants with a gestational age between 28-37 weeks: Validation of the adapted COMFORT scale. *Journal of Neonatal Nursing*, 13, 13-18.

Meriläinen, M., Kyngas, H. ve Ala Kokko, T. (2010). 24 Hour intensive care: an observational study of an environment and events. *Intensive and Critical Care Nursing*, 26, 246-253.

Nair, M.N.G., Gupta, G. ve Jatana, S.K. (2003). NICU Environment: Can we be ignorant? *Medical Journal Armed Forces India*, 59(2), 93-95.

Nathan, L.M., Tuomi, S.K. ve Müller, A.M. (2008). Noise levels in a neonatal intensive care unit in the Cape Metropole. *South African Journal of Child Health*, 2(2), 50-54.

Oğurlu, Ö. (2017). Sağlıklı term yenidoğanlarda topuk kani alma öncesi uygulanan sıcak uygulamanın ağrı düzeyi, konfor düzeyi ve işlem süresine etkisi. Avrasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. *Yüksek Lisans Tezi*, Trabzon. (Danışmanlar: Yrd. Doç. Dr. Osman Yıldızlar, Yrd. Doç. Dr. Esra Tural Büyük).

Olivera, J.M., Rocha, L.A., Ruiz, E., Rotger, V.I. ve Herrera, M.C. (2013). New approach to evaluate acoustic pollution in hospital environments. *In Journal of Physics: Conference Series*, 477,1-10.

Ortakaş, N.E. (2019). Ayak refleksolojisinin yenidoğanın vital bulgularına ve konfor düzeyine etkisi. Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. *Yüksek Lisans Tezi*, Karabük. (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Özlem Öztürk Şahin).

Özdel, D. ve Yıldırım Sarı, H. (2020). Effects of the prone position and kangaroo care on gastric residual volume, vital signs and comfort in preterm infants. *Japan Academy of Nursing Science*, 17, 1-8.

Özdoğan, T., Aldemir, E.Y. ve Kavuncuoğlu, S. (2014). Orta derece ve geç prematüre bebekler ve sorunları. *İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi*, 6(2), 57-64.

Parra, J., Suremain, A., Berne Audeoud, F., Ego, A. ve Debillon, T. (2017). Sound levels in a neonatal intensive care unit significantly exceeded recommendations, especially inside incubators. *Acta Paediatrica*, 106(12), 1909-1914.

Salihoğlu, Ö., Akkuş, C.H. ve Hatipoğlu, S. (2011). Yenidoğan yoğun bakım ünitesi standartları. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 7, 45-51.

Santos, B.R., Orsi K.C., Balieiro, M.M., Sato, M.H, Kakehashi, T.Y. ve Pinheiro, E.M. (2015). Effect of "quiet time" to reduce noise at the neonatal intensive care unit. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 19(1), 102-106.

Sarıkaya Karabudak, S. ve Ergün, S. (2013). Yenidoğan Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. İçinde: Conk, Z., Başbakkal, Z., Bal Yılmaz, H. ve Bolşık, B (Ed.), *Pediatric Hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi, 289-352.

Sellappan, E. ve Janakiraman, K. (2014). Environmental noise from construction site power systems and its mitigation. *Noise & Vibration Worldwide*, 45(3), 14-20.

Tandircioğlu, Ü.A. (2016). Prematürelde aralıklı aydınlatmanın santral sinir sistemi maturasyonuna ve uyku-uyanıklık döngüsüne etkisi. Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. *Uzmanlık Tezi*, Kırıkkale. (Danışmanı: Prof. Dr. Didem Aliefendioğlu)

Tekin, F.G. (2019). Yenidoğan yoğun bakım ortamında gürültü ve aydınlatma durumunun incelenmesi. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. *Yüksek Lisans Tezi*, Antalya. (Danışman: Doç. Dr. Emine Kol).

Temizsoy, E. (2014). Hastanelerde gürültü yönetimi; Yenidoğan yoğun bakım örneği. Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlıkta Kalite Yönetimi Anabilim Dalı. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul. (Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Onur Yarar).

Terzi, B. ve Kaya, N. (2017). Konfor kuramı ve analizi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(1), 67-74.

Todil, T. (2017). Doğum salonunda yenidoğanlara uygulanan erken kanguru bakımının uygulanan invaziv girişimlerde yenidoğan konfor davranış ölçeği ile incelenmesi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. *Yüksek Lisans Tezi*, Adana. (Danışmanı: Doç. Dr. Şenay Çetinkaya).

Tokan, F. (2019). Toplu Bakım Verilen Prematüre Bebeklerde Konfor Düzeyinin Belirlenmesi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, *Yüksek Lisans Tezi*, Konya. (Danışman: Prof. Dr. Emine Geçkil).

Törüner, E. ve Büyükgöncü, L. (Ed.). (2015). Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. Ankara: Göktuğ Yayıncılık, 394.

Varvara, B., Effrossine, T., Despoina, K., Konstantinos, D. ve Matziou, V. (2016). Effects of neonatal intensive care unit nursing conditions in neonatal NREM sleep. *Journal of Neonatal Nursing*, 22(3), 115-123.

Valizadeh, S., Hosseini, M. B., Alavi, N., Asadollahi, M. ve Kashefimehr, S. (2013). Assessment of sound levels in a neonatal intensive care unit in Tabriz. *Journal of Caring Sciences*, 2(1), 19-26.

Vásquez Ruiz, S., Maya Barrios, J.A., Torres Narváez, P., Vega Martínez, B.R., Rojas Granados, A., Escobar, C. ve ark. (2014). A light/dark cycle in the NICU accelerates body weight gain and shortens time to discharge in preterm infants. *Early Human Development*, 90(9), 535-540.

Venkataraman, R., Kamaluddeen, M., Amin, H. ve Lodha, A. (2018). Is less noise, light and parental/caregiver stress in the neonatal intensive care unit better for neonates? *Indian Pediatrics*, 55(1), 17-21.

Wachman, E.M. ve Lahav, A. (2011). The effects of noise on preterm infants in the NICU. *Archives of Disease Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 96(4), 305-309.

WHO (2012). Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. Erişim: 15.01.2020,
http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_borntoosoon-report.pdf

Wilson, L. ve Kolcaba, K. (2004). Practical application of comfort theory in the perianesthesia setting. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 19(3), 164-173.

Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ (2011, Temmuz). Resmi Gazete- 28000. Erişim: 15.04.2016,
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/07/20110720-15.htm>

Yıldırım Sarı, H. ve iğdem, Z. (2013). Gestasyon haftalarına göre bebeğin gelişimsel bakımının planlanması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 40-48.

FORMLAR

EK 1

BİLGİ FORMU

No: Bebeğin Soyadı:

Uygulama Tarihi:

Vaka grubu: Siperlikli şapka () Siperliksiz şapka ()

- 1) Bebeğin doğum tarihi:
- 2) Bebeğin gestasyonel yaşı:
- 3) Bebeğin postnatal yaşı (Testin yapıldığı tarihteki yaşı):
- 4) Bebeğin doğum kilosu:
- 5) Bebeğin doğum boyu:
- 6) Bebeğin baş çevresi:
- 7) Bebeğin şimdiki kilosu:
- 8) Bebeğin şimdiki boyu:
- 9) Bebeğin şimdiki baş çevresi:
- 10) Doğum şekli: Normal () Sezeryan ()
- 11) APGAR skoru: 1 dk.....5 dk.....
- 12) Bebeğin cinsiyeti: Kız () Erkek ()
- 13) Bebeğin beslenme şekli: Oral () Oragastrik sonda () TPN ()
- 14) Bebeğin beslenmesi: Anne sütü () Mama () Karışık ()
- 15) Anne yaşı:
- 16) Çocuk sayısı (preterm bebek dahil):
- 17) Annenin mesleği: Çalışıyor () Çalışmıyor ()
- 18) Anne eğitim durumu: Okur-yazar değil ()
Okur-yazar ()
İlköğretim ()
Lise ()
Üniversite ()
- 19) Baba yaşı:
- 20) Babanın mesleği: Çalışıyor () Çalışmıyor ()
- 21) Baba eğitim durumu: Okur-yazar değil ()
Okur-yazar ()
İlköğretim ()
Lise ()
Üniversite ()
- 22) Ailenin gelir durumu: Geliri giderinden az ()
Geliri giderine eşit ()
Geliri giderinden fazla ()

EK 2**UYGULAMA KAYIT FORMU**

No: Bebeğin Soyadı:

Uygulama Tarihi:

Vaka grubu: Siperlikli şapka () Siperliksiz şapka ()

	Uygulamadan önce	Uygulamanın sonunda
Kalp tepe atımı		
Oksijen saturasyonu		
Solunum sayısı		
Konfor ölçeği toplam puanı		
Küvöz dışı gürültü düzeyi:		
Küvöz içi ışık düzeyi:		

EK 3**PREMATÜRE BEBEK KONFOR ÖLÇEĞİ**

No: Bebeğin Soyadı:

Uygulama Tarihi:

Vaka grubu: Siperlikli şapka () Siperliksiz şapka ()

Parametreler		Puan
Uyanıklık	Derin uykuda (gözleri kapalı, çevre değişikliklerine hiçbir yanıt yok)	1
	Hafif uykuda (çoğunlukla gözleri kapalı, zaman zaman tepki veriyor)	2
	Uykulu (bebek gözlerini sık sık kapatır, çevreye daha az duyarlı)	3
	Dinç ve uyanık (çevreye duyarlı bir bebek)	4
	Uyanık ve hiperaktif (çevresel uyaranlara karşı abartılı tepkiler)	5
Sakinlik/ Ajitasyon	Sakin (sakin ve huzurlu görünüm)	1
	Biraz endişeli (çocuk hafif anksiyete gösterir)	2
	Endişeli (çocuk ajite görünür ama kontrol edilebilir anksiyete)	3
	Çok endişeli (çocuk çok ajite görünür, kontrol etmesi mümkün ajite)	4
	Panik (kontrol kaybı ile ciddi sıkıntı)	5
Ağlama (sadece spontan solunumu olan bebelerde puanlama)	Sessiz nefes alıyor, hiçbir ağlama sesleri yok	1
	Nadiren hıçkırma hıçkırma veya inleme	2
	(Monoton ses) ağlayıcı ses	3
	Ağlıyor	4
	Çığlık atıyor, bağılıyor	5
Fiziksel Hareket	Hiçbir hareket yok	1
	Zaman zaman, hafif hareketler (üç veya daha az)	2
	Sık sık, hafif hareketler (üçten fazla)	3
	Ekstremitelerin güçlü hareketleri sınırlı	4
	Gövde ve baş da dahil olmak üzere güçlü hareketleri var	5
Kas Tonusu	Tamamen gevşemiş kaslar, kas tonusu yok	1
	Kas tonusu azalmış, normalden daha az direnç	2
	Normal kas tonusu	3
	Kas tonusu artmış, el ve ayak parmakları fleksiyonda	4
	Aşırı kas sertliği, el ve ayak parmakları fleksiyonda	5

Yüz Hareketleri	Yüz kasları tamamen gevşemiş	1
	Normal yüz tonusu	2
	Bazı yüz kaslarında belirgin gerilim (sürekli)	3
	Yüz kasları boyunca belirgin gerilim (devamlı)	4
	Yüz kasları kırıkmış ve yüzünü buruşturuyor	5
Ortalama Kalp Atım Hızı	Kalp atım hızı ortalama değerin altında	1
	Kalp atım hızı devamlı ortalama değerde	2
	Bazen ortalama değerdan % 15 daha fazla yükselme	3
	Sık sık ortalama değerdan %15 daha fazla yükselme	4
	Devamlı ortalama değerdan %15 ya da daha fazla yükselme	5
Toplam Puan		

EK 4

OEKO-TEX STANDART 100 SERTİFİKASI

CERTIFICATE

Hohenstein
Textile Testing Institute
GmbH & Co. KG


HOHENSTEIN
Schloss Hohenstein · 74357 Boennigheim · Germany

Institute of the International Association for Research and Testing in the Field of Textile Ecology

The company

LTS TEKSTIL SAN. VE TIC. LTD. STI.
Atatürk Mahallesi Cemal Gürsel Cad. No. 6/5
Kırac - Esenyurt - Istanbul, TURKEY

is granted authorisation according to Oeko-Tex® Standard 100 to use the Oeko-Tex® mark, based on our test report 15.0.69165


**CONFIDENCE
IN TEXTILES**

**Tested for harmful substances
according to Oeko-Tex® Standard 100**
15.HTR.69165 HOHENSTEIN HTTI


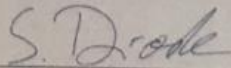
for the following articles:
Baby articles (body, trousers, pyjamas, new born set, bib, vomit cloth, cap, glove, briefs, booties, swaddling clothes, jumpsuit, sleeping bag, blanket, fitted sheet) made of dyed, pigment printed knitted fabric produced from cotton, including accessories (metallic accessories, PES fiber fill, woven & printed labels, sewing threads, elastic tape, zippers, hook and loop fastener); exclusively produced from material certified according to Oeko-Tex® Standard 100.

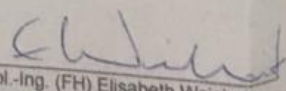
⇒ The results of the inspection made according to Oeko-Tex® Standard 100, **product class I** have shown that the above mentioned goods meet the human-ecological requirements of the standard presently established for baby articles.

The certified articles fulfil the requirements of Annex XVII of REACH (incl. the use of azo-dyes, nickel, etc.) as well as the American requirement regarding total content of lead in children's articles (CPSIA; with the exception of accessories made from glass).

The holder of the certificate, who has issued a conformity declaration according to ISO 17050-1, is under an obligation to use the Oeko-Tex® mark only in conjunction with products that conform with the sample initially tested. The conformity is verified by audits.

This authorisation is valid until 30.09.2016
Boennigheim, 07.09.2015

 
Dr. Stefan Droste
Managing Director


Dipl.-Ing. (FH) Elisabeth Weisheit
Head of Certification Body Oeko-Tex®

EK 5

ŞAPKA ÜRETİMİ



EK 6

FAYDALI MODEL BELGESİ

TURK
[PATENT]

(19) (10) TR 2016 15262 Y

FAYDALI MODEL BELGESİ

(21) Başvuru Numarası
u 2016/15262

(51) Buluşun tasnif sınıfı
A42B 1/00

(22) Başvuru Tarihi
2016/10/26

(43) Başvuru Yayın Tarihi
2016/11/21

(11) Başvuru Yayın No.
TR 2016 15262 U

(45) Faydalı Model Belgesinin Veriliş Tarihi
2017/05/22

(30) Rüçhan Bilgileri (32) (33) (31) (74) Vekil
ALİ ÇAYUŞOĞLU (ADRES PATENT MARKA VE FİKRİ HAKLAR LTD. ŞTİ.)
BÜYÜKDERE CAD. LALE İŞ MRK. NO:62 K:1
MECİDİYEKÖY/İSTANBUL

(71) Faydalı Model Sahibi
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ ✓
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi İstanbul TÜRKİYE

(72) Buluşu Yapanlar
ÖZLEM AKARSU ✓
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı Şişli İstanbul TÜRKİYE

SERAP BALCI ✓
İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Abd
Abide-İ Hürriyet Cd. 34381 Şişli İstanbul TÜRKİYE

(54) Buluş Başlığı
GÜRÜLTÜ VE IŞIĞI AZALTICI PRETERM ŞAPKASI

(57) Özet
Bu buluş, yeni doğan yoğun bakım ünitesinde yatan preterm bebeklerde kullanım için geliştirilmiş olup, pretermmin yoğun bakım ünitesinde maruz kaldığı gürültü ve ışık düzeyini azaltıp, preterm yenidoğanların yaşadığı stresi de azaltıp, konfor düzeyini arttıracak, ayrıca dinlendirici uykuyu arttırması, beslenmeyi iyileştirmesi, kilo alımını arttırması, büyüme ve gelişimlerine olumlu yönde katkı sağlaması beklenen şapka ile ilgilidir.

EK 7**BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU**

Sevgili anne/baba,

Bu araştırma preterm (erken doğan) bebeklerde, gürültü ve ışığı azaltmak için geliştirilen şapkanın bebeğinizin konforu üzerine etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora tez çalışmasıdır.

Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra, araştırmacı tarafından araştırmanın amacı açıklanarak, sizden çalışmaya katılmanız için yazılı izin alınacaktır. Araştırmaya katılmanızı istememizin nedeni bebeğinizin preterm olması ve yenidoğan yoğun bakım ünitesinde 2. düzeyde yatıyor olmasıdır. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeğinize şapka takılacak ve 2 saat boyunca gözlemlenecektir. Yapılan değerlendirmeler, bebeğinizde rahatsızlığa neden olmayacaktır. Çalışmada kullanılacak olan şapka %100 pamuk olup bebeğe hiçbir zararı bulunmamaktadır. Bu araştırma sırasında sizden bir ücret talep edilmeyecek ve size herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Çalışmadan istediğiniz zaman çekilebilme hakkınız vardır. Bebeğinize ait tüm kimlik bilgileri gizli tutulacaktır. Bu çalışmadan elde edilen bilgiler bilimsel amaçlı kullanılacaktır.

Katılımınız ve desteğiniz için teşekkür ederiz.

Yukarıda yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla bu çalışmada bebeğimin 'katılımcı' olarak yer almasını kabul ediyorum.

Tarih:

Ebeveynin Adı-Soyadı, İmza:

Araştırmacı Özlem AKARSU, İmza:

EK 8

ETİK KURUL KARARI

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER		Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili				
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>		
		BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>		
		OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>		
		ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>		
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER		Belge Adı	Açıklama						
		SIGORTA	<input type="checkbox"/>						
		ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>						
		BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>						
		İLAN	<input type="checkbox"/>						
		YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>						
		SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>						
		GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>						
		DİĞER	<input type="checkbox"/>						
KARAR BİLGİLERİ		Karar No: 148	Tarih: 15.07.2016						
Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekeceği, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.									
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU									
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu							
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr. Ayşenur CELAYİR							
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *	İmza	
Başkan Prof. Dr. Ayşenur CELAYİR	Çocuk Cerrahisi	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Cetin ÇAM	Kad. Hast. ve Doğum	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Güner KARATEKİN	Neonatoloji	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Op. Dr. Mehmet KÜÇÜKBAŞ	Kad. Hast. ve Doğum	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Sağ. Bak. Hizm. Müdürü Dr. Yeliz DOĞAN MERİH	Doğum ve Kadın Hastalıkları	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hülya CABADAK	Biyofizik	Marmara Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Fulya İlçin GÖNENÇ	Hukuk	Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Günay CAN	Halk Sağlığı	Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yard. Doç. Dr. Ahmet Özer ŞEHİRLİ	Farmakoloji	Marmara Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Ahmet ÇETİNALP	Memur	Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma


Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ayşenur CELAYİR
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

EK 9

KURUM İZİNİ

Evrak Tarih ve Sayısı: 11.10.2016-30965



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU
İstanbul İli Anadolu Kuzey Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
İstanbul Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi
ÇOK İVEDİ


Sayı : 11391090-770-
Konu : Anket izni / Özlem AKARSU

**İSTANBUL İLİ ANADOLU KUZEY KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL
SEKRETERLİĞİ**

İlgi : 27.09.2016 tarih ve 29198 sayılı yazınız,

İlgide kayıtlı yazımıza istinaden İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı Hastalıkları Hemşireliği Anabilim dalı Doktora öğrencisi Özlem AKARSU'nun "Gürültü ve Işığı Azaltmak için Geliştirilen Şapkanın, Preterm Yenidoğanın Konforu Üzerine Etkisi" konulu veri toplamaya yönelik çalışmasını hastanemizde yapma talebi Hastane Yönetimimizce uygun görülmüştür. Gereğini arz ederim.

Uzm. Dr. Bülent TOPALOĞLU
Hastane Yöneticisi V. V.



Zeynep Kamil Mah. Op. Dr. Barhanettin Çetinel Cad. No:10 34668
Üsküdar-İSTANBUL
Telefon: 2163910680/1523
e-Posta: zeynep.a@saik.com
Evrakı Doğrulamak İçin : <http://212.156.51.42:805/en/Vision/Doğrula/ZLSZEL7>

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Zeynep ALTINIŞIK

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

EK 10**ÖLÇEK İZNI**Konfor ölçeği **özlem akarsu** <ozlemakarsuu@gmail.com>

23 May 2016 20:46

Alıcı: dilek.alemdar

Merhaba hocam, Yrd. Doç. Dr. Serap BALCI hocamın danışmanlığında hazırlayacağım doktora tezimde ölçeğinizi kullanmak için izninizi ve kullanma yönergenizi istiyorum. Teşekkürler. İyi çalışmalar.

Saygılarımla.

Arş. Gör. Özlem AKARSU

Dilek KÜÇÜK ALEMDAR <dilek.alemdar@giresun.edu.tr>

23 May 2016 22:48

Alıcı: ben

Merhabalar Sevgilim Özlem Hanım;

Ölçeğimizi tezinizde kullanmanız bizi mutlu eder. ekte ölçeği gönderiyorum, ölçeğin ventilatör desteği olmayan prematürelere için solunum parametresi değil ağız parametresi değerlendiriliyor. ölçekten alınan puanın yüksek olması konforun kötü olduğunu gösteriyor. kolaylıklar ve başarılar diliyorum. yapabileceğim bir şey olursa beni arayabilirsiniz. Serap hocama sevgi ve selamlarımı iletirseniz sevinirim. hoşçakalın.



İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

GÜRÜLTÜ VE IŞIĞI AZALTMAK İÇİN GELİŞTİRİLEN ŞAPKANIN, PRETERM YENİDOĞANIN KONFORU ÜZERİNE ETKİSİ

ORJİNALLİK RAPORU

%20	%16	%7	%13
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

TÜM KAYNAKLARI EŞLEŞTİR (SADECE SEÇİLİ OLAN KAYNAĞI YAZDIR)

%4

★ earsiv.atauni.edu.tr

İnternet Kaynağı

Alıntılan çıkart üzerinde Eşleşmeleri çıkar < 5 words
Bibliyografyayı Çıkart üzerinde

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Özlem	Soyadı	Akarsu
Doğ.Yeri	Üsküdar	Doğ.Tar.	26.09.1988
Uyruğu	T.C.	TC Kim No	-
Email	ozlemakarsuu@gmail.com	Tel	05393738713

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mez. Yılı
Doktora	İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	2020
Yük.Lis.	Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	2014
Lisans	Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	2010
Lise	Atakent Lisesi	2005

İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Öğretim Görevlisi	İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.B.D.	2020-Devam
2.	Araştırma Görevlisi	İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.B.D.	2017-2020
3.	Araştırma Görevlisi	İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.B.D.	2015-2017
4.	Hemşire	Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi/ Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Çocuk Onkoloji ve Hematoloji Servisi, Beyin Cerrahi Servisi	2010-2015
5.	Hemşire	Acıbadem Hastanesi/Çocuk Onkoloji ve Genel Pediatri Servisi	2010-2010

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*	KPDS/ÜDS Puanı	YÖKDİL Puanı
İngilizce	İyi	İyi	İyi	65	78

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendirin

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office Programları	İyi
SPSS	İyi

Yayımları/Tebligleri Sertifikaları/Ödülleri

Yüksek Lisans Tez:

Zihinsel Yetersiz Çocukların Aile Yüğü, Özbakım Becerileri ve Annelerinin Yaşam Doyumu ve Etkileyen Faktörler. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 2014. (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Melahat Akgün Kostak)

Doktora Tez

Gürültü ve Işığı Azaltmak İçin Geliştirilen Şapkanın, Preterm Yenidoğanın Konforu Üzerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı, Doktora Tezi, İstanbul, 2020 (Danışman: Doç. Dr. Serap Balcı)

Projelerde Yaptığı Görevler

- İstanbul Medeniyet Üniversitesi Bilim Şenliği- **TÜBİTAK 4007, Rehber**, 24-25 Nisan 2019 (Tamamlandı).
- Fazla Kilolu ve Obez Adolesanlarda Sağlıklı Yaşam Biçimlerinin Geliştirilmesinde ASGE-FABES Programının Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma, TÜBİTAK 3001-Başlangıç Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı, İstanbul Üniversitesi **TÜBİTAK 3001 Projesi, Bursiyer**, 2017-2019 (Tamamlandı).
- Drama İle İlk Yardım Öğreniyorum, İstanbul Medeniyet Üniversitesi-Kartal İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü İşbirliği ile Bir Eğitim Projesi, **Araştırmacı**, 2019-Devam ediyor.
- Öğretmenlerin İlk Yardım Bilgi ve Beceri Farkındalığını Arttırma, İstanbul Medeniyet Üniversitesi-Kadıköy İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü İşbirliği Öncü Kadıköy' de Önce Sağlık Projesi, **Yürütücü**, 2018-2020 (Tamamlandı).
- Gürültü ve Işığı Azaltıcı Preterm Şapkası, İstanbul Üniversitesi **Bilimsel Araştırma Projesi, Araştırmacı**, 2016-2017.
- Zihinsel Yetersiz Çocukların Aile Yüğü, Özbakım Becerileri ve Annelerinin Yaşam Doyumu ve Etkileyen Faktörler, Trakya Üniversitesi **Bilimsel Araştırma Projesi, Araştırmacı**, 2012-2014.

Patent Belgesi

Buluş Başlığı: Gürültü ve Işığın Azaltıcı Preterm Şapkası

Buluş Sahipleri: **Özlem Akarsu**, Serap Balcı

Tescil Numarası: 2016 15262

Tescil Tarihi: 2017/05/22

Ödüller

- En İyi Sunum Ödülü, 2. Uluslararası Yaşam ve Mühendislik Bilimleri Konferansı , 27-29 Haziran 2019.
- Teşekkür Belgesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sosyopark, 20 Mayıs 2019.
- Teşekkür Belgesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 17 Mayıs 2019.
- Teşekkür Belgesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, 25 Nisan 2019.
- Teşekkür Belgesi, Kadıköy İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, 2018.
- Teşekkür Belgesi, İstanbul Üniversitesi Rektörlük, 2017.
- Teşekkür Belgesi, İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, 2016.

Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler:

- İnovatif Hemşirelik Derneği (2016-Devam ediyor)
- Çocuk Hemşireliği Derneği (2013-Devam ediyor)
- Türk Hemşireler Derneği (2010-Devam ediyor)

Yazılan Ulusal/Uluslararası Kitaplardaki Bölümler

- Aytekin Özdemir, A., **Akarsu Ö.** (2019). Anne Çocuk Sağlığı ve İlk Yardım Kitabı, Bölüm Adı: Hastalıklara Bağlı Gelişen Durumlarda İlk Yardım. Nobel Yayıncılık, Editörler: Prof. Dr. Reva Balcı Akpınar, Doç. Dr. Sibel Küçükkoğlu.
- Balcı S., **Akarsu Ö.** (2019). Ebelik Temel Klinik Uygulamaları Kitabı, Bölüm Adı: Yapay Beslenme ve İlkeleri, Enteral Beslenme Tipleri. Ankara Nobel Tıp Kitabevi, Editörler: Doç. Dr. Nazan Tuna Oran.

Uluslararası ve Ulusal Hakemli Dergilerde Yayımlanan Makaleler

- Aytekin Özdemir A., **Akarsu Ö.** (2019). Sükroz ve Tatlı Tat Vericiler, Türkiye Klinikleri Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Dergisi, Çocuklarda Ağrı ve Hemşirelik Yaklaşımları Özel Sayısı.
- **Akarsu Ö.**, Mutlu B. (2017). Üstün Yetenekli Çocukları Anlamak: Çocukların Sosyal ve Duygusal Sorunları. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7: 112-116.
- Doğan Z., **Akarsu Ö.**, Yıldız S., Aydoğan Mn., Bircan M. (2016). Use Of Simulation İn Pediatric Nursing Education: Nursing Students Experiences. European Journal of Pediatrics Supplements.
- Akgün Kostak M., Kurt S., Süt N., **Akarsu Ö.**, Ergül G.D. (2014). Hemşirelik ve Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. Koruyucu Hekimlik Bülteni, 13(3):189-196.
- Akgün Kostak M., **Akarsu Ö.**, Ergül GD (2012). Edirne Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Profili. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 7(19); 39-59.
- Akgün Kostak M., Aras T., **Akarsu Ö.** (2012). Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Hemşirelerin Eğitimlerine Verdiği Katkıya İlişkin Görüşleri. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi, 2:39-46.

Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında Basılan Sözel ve Poster Bildiriler

- Aytekin Özdemir A., **Akarsu Ö.** Pediatri Hemşireliği Dersi Uygulamasının Öğrencilerin Çocuklarla İlgili Tutumlarına ve Çocuk Sevme Düzeylerine Etkisi, 1. Uluslararası Rumi Pediatri Kongresi, 4-7 Aralık 2019, Konya. (Sözel bildiri)
- Aytekin Özdemir A., **Akarsu Ö.**, Küçüköğlü, S., Durankuş F. 0-3 Yaş Çocuğa Sahip Annelerin Çocuklarındaki Burun Tıkanıklığını Giderme Yöntemlerinin Belirlenmesi. 2. Uluslararası 7. Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi, 27-30 Kasım 2019, İzmir. (Sözel bildiri)
- **Akarsu Ö.**, Budak İnan M., Okanlı A. The Relationship Between Cyber Bullying and Victimization and Childhood Traumas in University Students. 2. International Conference on Life and Engineering Sciences, 27-29 Haziran 2019, İstanbul. (Sözel bildiri)

- Gözen D., **Akarsu Ö.**, Dur Ş., Akça B. When to Apply Skin Moisturizer After Bathing of Newborn Infants? 4. PNAE, Congress on Paediatric Nursing, 1-2 Haziran 2018, Atina, Yunanistan. (sözel bildiri).
- **Akarsu Ö.**, Balcı S. Preterm Bebekler İçin Oluşturulan Şapkanın Gürültü ve Işığı Azaltmadaki Etkisi. 1.Uluslararası İnovatif Hemşirelik Kongresi, 4-5 Mayıs 2018, İstanbul. (sözel bildiri).
- **Akarsu Ö.**, Kerimoğlu Yıldız G., Yıldız S. Kemoterapi Alan Çocuklarda İştahsızlık ve Yönetimi. Uluslararası Katılımlı Palyatif Bakım ve Hospis Kongresi, 9-11 Mart 2018, İstanbul. (sözel bildiri).
- **Akarsu Ö.**, Kerimoğlu Yıldız G., Yıldız S. Pediatrik Palyatif Bakımda Hemşirenin Rolü ve Önemi. Uluslararası Katılımlı Palyatif Bakım ve Hospis Kongresi, 9-11 Mart 2018, İstanbul. (sözel bildiri).
- **Akarsu Ö.**, Doğan Z., Koç İ., Ata Z., Evren G. Determination of Psychosocial Symptoms at Children Undergoing Urogenital Surgical Operation and Anxiety Levels of Their Mothers. 6.Ulusal 1. Uluslararası Pediatri Hemşireliği Kongresi, 29 Kasım-2 Aralık 2017, Antalya. (sözel bildiri).
- Doğan Z, **Akarsu Ö.**, Bircan M, Aydoğan MN. The Level Of Determination Nanda-I Nursing Diagnosis Of Nursing Students In Childhood After Pediatric Nursing Course. 6.Ulusal 1. Uluslararası Pediatri Hemşireliği Kongresi, 29 Kasım-2 Aralık 2017, Antalya. (sözel bildiri).
- Gümüş Ö., Yıldız S., **Akarsu Ö.** Case Report: Nursing Care of a Diagnosed Child with Berardinelli Seip Syndrome. 6.Ulusal 1. Uluslararası Pediatri Hemşireliği Kongresi, 29 Kasım-2 Aralık 2017, Antalya. (poster bildiri).
- **Akarsu Ö.**, Doğan Z, Yıldız S., Gülmez M., Uçan G. Nursing Students' Individual Innovativeness Levels. Trakya Üniversiteler Birliği 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi,23-25 Kasım 2017, Edirne. (sözel bildiri)
- **Akarsu Ö.**, Çağlar S. Üniversite Öğrencilerinde Siber Zorbalık Duyarlılıkları, Siber Zorbalık ve Mağduriyet Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. 3. Uluslararası Farklı Şiddet Boyutları ve Toplumsal Algı Kongresi, 21-22 Nisan 2017, Kocaeli. (Sözel bildiri).
- Çağlar S., **Akarsu Ö.** Çağımızın Sorunu: Çocuklarda Siber Zorbalık. 3. Uluslararası Farklı Şiddet Boyutları ve Toplumsal Algı Kongresi, 21-22 Nisan 2017, Kocaeli. (Sözel bildiri)

- Doğan Z., **Akarsu Ö.**, Yıldız S., Aydoğan MN., Bircan M. Use of Simulation in Pediatric Nursing Education: Nursing Students Experiences. The 6th Congress of the European Academy of Paediatric Societes, EAPS, 21-25 Ekim 2016, Cenevre, İsviçre. (sözel bildiri)
- Akgün Kostak M., **Akarsu Ö.** Child Raising Attitudes Of Mothers Who Have Children With Chronic Illness. The 6th Congress of the European Academy of Paediatric Societes, EAPS, 21-25 Ekim 2016, Cenevre, İsviçre. (poster bildiri)
- **Akarsu Ö.**, Akgün Kostak M. Family Burden And Self-Care Skills Of Children With Intellectual Disability, Life Satisfaction Of Their Mothers And The Effective Factors. The 6th Congress of the European Academy of Paediatric Societes, EAPS, 21-25 Ekim 2016, Cenevre, İsviçre. (poster bildiri)
- Akgün Kostak M, **Akarsu Ö.**, Uzun S. Hemşirelik Öğrencilerinin Aile İçinde Kadına Uygulanan Şiddete İlişkin Tutumları. 2.Uluslararası Farklı Şiddet Boyutları ve Toplumsal Algı Kongresi, İstanbul, 03-04 Eylül 2015. (poster bildiri)

Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında Basılan Sözel ve Poster Bildiriler

- Çakın Z, Tay R, **Akarsu Ö.** Çocukluk Çağı Yaralanmaları ve İlk Yardım, 1. Ulusal Sağlık Bilimleri Öğrenci Kongresi, 18-19 Nisan 2019, İstanbul. (Poster bildiri)
- Doğan Z., **Akarsu Ö.**, Yıldız S., Aydoğan M.N., Bircan M. Hemşirelik Öğrencilerinin Çocuk Hemşireliği Eğitiminde Simulasyon Kullanımına İlişkin Deneyimleri. 15. Uluslararası Katılımlı Ulusal Hemşirelik Öğrenci Kongresi, 28-29 Nisan 2016, Eskişehir. (sözel bildiri)
- **Akarsu Ö.**, Doğan Z., Yıldız S., Gülmez M., Uçan G. Hemşirelik Öğrencilerinin Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri. 15. Ulusal Hemşirelik Öğrenci Kongresi. 28-29 Nisan 2016, Eskişehir. (poster bildiri)
- **Akarsu Ö.**, Doğan Z., Koç İ., Ata Z., Evren G. Ürogenital Cerrahi Operasyon Geçirecek Çocuklarda Psikososyal Semptomların ve Annelerinin Kaygı Durumlarının Belirlenmesi. 16. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, 26-28 Nisan 2017, İstanbul. (poster bildiri).

- Doğan Z, **Akarsu Ö**, Bircan M, Aydoğan MN. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Dersini Almış Öğrencilerin Çocuk Hastalıklarında Hemşirelik Tanılarını Belirleyebilme Düzeyleri. 16. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, 26-28 Nisan 2017, İstanbul. (poster bildiri)
- Avcı G., Akgün Kostak M. **Akarsu Ö**. Pediatrik Onkoloji Hastalarında Oral Mukozitin Değerlendirilmesi. 21. Ulusal Kanser Kongresi. 22-26 Nisan 2015, Antalya. (poster bildiri)
- Akgün Kostak M., **Akarsu Ö**. Kronik Hastalığa Sahip Çocuğu Olan Annelerin Çocuk Yetiştirme Tutumları. 9.Ege Pediatri Ve 5. Ege Pediatri Hemşireliği Kongresi, 1-4 Aralık 2015, İzmir. (poster bildiri)
- **Akarsu Ö.**, Mutlu B. Üstün Yetenekli Çocukların Yaşadığı Sosyal Ve Duygusal Sorunlar. 9.Ege Pediatri Ve 5. Ege Pediatri Hemşireliği Kongresi, 1-4 Aralık 2015, İzmir. (poster bildiri)
- **Akarsu Ö.**, Akgün Kostak M. Zihinsel Yetersiz Çocukların Aile Yüğü, Özbakım Becerileri, Annelerinin Yaşam Doymu Ve Etkileyen Faktörler. 17.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi. 20-24 Ekim 2014, Edirne. (poster bildiri)
- Akgün Kostak M, **Akarsu Ö**, Eren E. Kemoterapi Alan Kanserli Çocuk Hastaların Ağız Sağlığının Değerlendirilmesi. 34. Pediatri Günleri ve 13.Pediatri Hemşireliği Günleri. 3-6 Nisan 2012, İstanbul. (sözel bildiri)
- Akgün Kostak M, Eren E, **Akarsu Ö**. Sağlık Kurumuna Ateş Şikayeti ile Başvuran Ebeveynlerin Ateş Hakkında Bilgi Düzeyleri, Evde Yaptıkları Uygulamalar ve Etkileyen Faktörler. 34. Pediatri Günleri ve 13.Pediatri Hemşireliği Günleri. 3-6 Nisan 2012, İstanbul. (sözel bildiri)
- Akgün Kostak M, Aras T, **Akarsu Ö**. Klinik Hemşirelerinin Öğrenci Hemşirelerin Eğitimine Katkı Sağlama Durumlarının Öğrenci Hemşirelerin Gözünden Değerlendirilmesi. 11. Uluslararası Katılımlı-Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi. 26-28 Nisan 2012. Bursa. (sözel bildiri)
- Akgün Kostak M, **Akarsu Ö**, Ardıç A, Kayıran F. Hemşirelik Öğrencilerinin Anne Sütü İle İlgili Bilgilerinin Ve Düşüncelerinin Belirlenmesi. 11. Uluslararası Katılımlı-Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi. 26-28 Nisan 2012, Bursa. (poster bildiri)

- Akgün Kostak M, **Akarsu Ö.** 0-3 Yaş Çocuğu Olan Annelerin Çocuk Bakımında Uyguladıkları Geleneksel Yöntemler ve Etkileyen Faktörler. 3. Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi. 6-9 Eylül 2011, İzmir. (poster bildiri)
- Akgün Kostak M, Kurt S, Süt N, **Akarsu Ö.**, Ergül GD. Hemşirelik ve Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları. 9. Uluslararası Katılımlı-Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi. 01-03 Nisan 2010, Fethiye. (poster bildiri)
- Akgün Kostak M, **Akarsu Ö.**, Ergül GD. Hemşirelik ve Ebelik Bölümü Öğrencilerinin Hasta Hakları Konusundaki Bilgi Düzeyleri. 9. Uluslararası Katılımlı-Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi. 01-03 Nisan 2010, Fethiye. (poster bildiri)
- Fındık Yıldız Ü., **Akarsu Ö.**, Ergül GD. Tıbbi Atıkların Serüveni. 9. Uluslararası Katılımlı-Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, 01-03 Nisan 2010, Fethiye. (poster bildiri)
- Akgün Kostak M, **Akarsu Ö.**, Ergül GD. Edirne Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Profili. 8. Uluslararası Katılımlı-Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, 04-06 Haziran 2009, Ankara. (poster bildiri)

Düzenlediğim Sosyal Projeler

- Kök Hücre ve Kan Bağışı Farkındalık Eğitimi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Mayıs 2019.
- Kanserli Çocuklara Umut Vakfı ile birlikte Çocukluk Çağı Kanserlerine Yönelik Farkındalık Çalışması, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Mayıs 2019.
- Özel Eğitim Sınıfları Materyalsiz Kalmasın Projesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sosyopark Projesi, Mayıs 2019.
- Tıbbi Malzemelerden Oyuncak Sergisi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Mayıs 2019.
- Meme Kanserine Yönelik Farkındalık ve Tarama Çalışması, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Nisan 2019.
- Anaokul Öğrencilerine Hayvan Sevgisi Kazandırma Etkinliği, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Nisan 2019.
- Ortaokul Öğrencilerine TEMA vakfıyla birlikte Çevre Eğitimi Etkinliği, Nisan 2019.
- Otizm Farkındalık Gününde Otistik Çocuklarla Sosyal Etkinlik, Nisan 2019.

- Köy Çocuklarına Yardım Kampanyası (Konya ve Van İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilkokul ve okulöncesi eğitim kurumları) İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Rehberlik, Danışmanlık, Psikososyal Destek Birimi Sosyal Sorumluluk Projesi, 2016.

