



T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**COVID-19 PANDEMİSİ DÖNEMİNDE YENİDOĞAN YOĞUN
BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN PREMATÜRE BEBEKLERE
BESLENME ÖNCESİ HEMŞİRE TARAFINDAN UYGULANAN
ÇOKLU-DUYUSAL UYARININ STRES DÜZEYİNE VE
BESLENME SÜRECİNE ETKİSİ**

GÜLAY ÖNCEL

Denizli-2023

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

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI
HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**COVID-19 PANDEMİSİ DÖNEMİNDE YENİDOĞAN YOĞUN
BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN PREMATÜRE BEBEKLERE
BESLENME ÖNCESİ HEMŞİRE TARAFINDAN UYGULANAN
ÇOKLU-DUYUSAL UYARININ STRES DÜZEYİNE VE
BESLENME SÜRECİNE ETKİSİ**

GÜLAY ÖNCEL

**Danışman
PROF. DR. Türkan TURAN**

Denizli-2023

YÜKSEK LİSANS PROJESİ ONAY FORMU



Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırılmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı : Gülşay Öncel

İmza

XXXXXX

ÖZET

COVID-19 PANDEMİSİ DÖNEMİNDE YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE YATAN PREMATÜRE BEBEKLERE BESLENME ÖNCESİ HEMŞİRE TARAFINDAN UYGULANAN ÇOKLU-DUYUSAL UYARININ STRES DÜZEYİNE VE BESLENME SÜRECİNE ETKİSİ

Gülay ÖNCEL

Yüksek Lisans Tezi, Hemşirelik AD

Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Türkan TURAN

Şubat 2023, 75 Sayfa

Sağlık Bakanlığınca Covid-19' la mücadeleye yönelik aldığı tedbirler kapsamında Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine hasta ziyaretlerine günde bir kez izin verilmesinden dolayı, anne bebek etkileşimi kesintiye uğramıştır. Bu dönemde çoklu-duyusal uyarımın ve beslenmenin anne yerine hemşire tarafından yapılması önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı pandemi döneminde Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yatan prematüre bebeklere beslenme öncesi hemşire tarafından uygulanan çoklu-duyusal uyarımının, bebeklerdeki stres düzeylerine ve beslenme süreçlerine etkilerinin değerlendirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde tedavi gören 60 prematüre bebek çalışmaya dahil edilmiş, bebekler deney (30) ve kontrol (30) grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Deney grubundaki bebeklere beslenme öncesi hemşirelerce çoklu-duyusal uyarımı uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre deney grubundaki bebeklerin beslenme süreleri kontrol grubuna oranla daha kısadır. Deney grubundakilerin beslenme miktarının ise kontrol grubuna oranla daha fazla olduğu görülmüştür. Her iki gruptaki bebeklerin düzenli olarak kilo aldıkları belirlenmiştir. Ancak deney grubundaki bebeklerin daha fazla kilo aldığı görülmüştür. Her iki gruptaki bebeklerin beslenme öncesi ve beslenme sonrası video kayıtları yapılmış ve iki uzman gözlemci tarafından stres düzeyleri değerlendirilmiştir. Her iki gözlemciye göre deney grubundaki bebeklerin hem 1. hem de 5. günde stres düzeylerinin kontrol grubundakilere oranla daha düşük olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak; pandemi döneminde YYBÜ'de yatan prematüre bebeklere beslenme öncesi hemşire tarafından uygulanan çoklu-duyusal uyarımının bebeklerin beslenme süresini kısalttığı, beslenme miktarını arttırdığı ve stres düzeylerini düşürdüğü belirlenmiştir. Sonuçta, YYBÜ'de bebeklerin ihtiyaç duyduğu çoklu-duyusal uyarımlarının ebeveynlerce karşılanamadığı durumlarda YYBÜ hemşirelerince uygulanması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Prematüre bebek, çoklu-duyusal uyarım, yenidoğan yoğun bakım ünitesi, hemşire, stres

ABSTRACT

THE EFFECT OF MULTI-SENSORY STIMULATION APPLIED BY NURSES ON THE STRESS LEVEL AND NUTRITION PROCESS OF PRE-FEEDING BEFORE FEEDING TO PRE-FEEDING BABIES IN THE NEWBORN INTENSIVE CARE UNIT DURING THE COVID-19 PANDEMIC PERIOD

Gülay ÖNCEL

Master Thesis, Nursing Department

Thesis Advisor: Prof. Dr. Türkan TURAN

February 2023, 75 Page

Patient visits to the Neonatal Intensive Care Unit are allowed once a day within the scope of the measures taken by the Ministry of Health to combat Covid-19; this is because mother-baby interaction has been interrupted. It is essential for the nurses to do multi-sensory stimulation and nutrition instead of the mother during this period. The aim of this study is to evaluate the effects of multi-sensory stimulation applied by the nurse to premature babies hospitalized in the Neonatal Intensive Care Unit during the pandemic period, on stress levels and feeding processes in babies. 60 premature babies treated in Pamukkale University Hospital Neonatal Intensive Care Unit were included in the study; infants were divided into two groups as experimental (30) and control (30) groups. The infants in the experimental group were given multi-sensory stimulation by nurses before feeding. According to the findings, the amount of nutrition in the experimental group was higher than in the control group. Babies in both groups gained weight gradually. Again, however, the babies in the experimental group gained more weight. Pre-feeding and post-feeding video recordings of the babies in both groups were taken and their stress levels were evaluated by two expert observers. According to both observers, the stress levels of the babies in the experimental group were lower than those in the control group on both the 1st and 5th days. In conclusion, multi-sensory stimulation applied by the nurse before feeding premature babies hospitalized in the NICU during the pandemic period shortened the feeding time of the babies increased the amount of feeding, and decreased the stress levels at the same time. In conclusion, it is recommended that NICU nurses apply the multi-sensory stimulation needed by infants in NICUs when parents cannot meet them.

Keywords: Premature infant, multi-sensory stimulation, neonatal intensive care unit, nurse, stress

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans öğrenimim ve tez çalışmam süresince bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, desteğini esirgemeyen, mesleki gelişimime katkı sağlayan, saygıdeğer hocam danışmanım Prof. Dr. Türkan Turan' a,

Yüksek lisans yapmam için beni cesaretlendiren, çok destek olan ve benim için örnek teşkil eden saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Hacer Ergin ve Prof.Dr. Özmert M. A. Özdemir'e

Tez süresince yardımlarını esirgemeyen Dr. Öğretim Üyesi Çiğdem Erdoğan'a,

Çalışmamın her aşamasında bana destek olan arkadaşım Hemşire Şenay Özbek'e, zorlandığım anlarda yardımlarını esirgemeyen arkadaşlarım Emine Payır, Fatma Apak ve Sunay Keyikçi'ye ve tez boyunca bana yol gösteren Nazan Bayar Şakin'a,

Katkılarını sunan yenidoğan yan dal asistanlarına, araştırmamı destekleyen ve heyecanla bitirmemi bekleyen yenidoğan yoğun bakım ünitesi hemşire arkadaşlarıma,

Yüksek lisans boyunca vakitlerinden çalmama ve yeterince ilgilenememe rağmen gece gündüz hiçbir şekilde desteklerini esirgemeyen, her koşulda yanımda olan, varlıklarından dolayı sonsuz şükür duyduğum eşim Murat Naci Öncel ve ikizlerim Aybars Sançar ve Aytuğ Yamtar Öncel'e teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
TABLolar DİZİNİ.....	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Tezin Amacı.....	2
2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI	3
2.1. Prematürenin Tanımı	3
2.1.1. Prematüre İçin Risk Faktörleri	4
2.1.2. Prematüre Sorunları	4
2.2. Koronavirüs Salgını (Covid-19)	7
2.2.1. Covid-19'un Gebe ve Yenidoğanlar Üzerindeki Etkisi.....	8
2.2.2. Pandeminin Prematüre Anne Bebek Bağlanmasına Etkisi.....	8
2.3. Prematüre Bebeklerde Çoklu Duyusal Uyaran ve Önemi	9
2.3.1. İşitsel uyaran	10
2.3.2. Dokunsal uyaran	11
2.3.3. Görsel uyaran.....	11
2.3.4. Vestibüler uyaran	12
2.4. Prematüre Bebeğin Beslenmesi.....	13
2.4.1. Prematüre bebeğin emzirilmeye hazırlanması.....	14
2.5. Stres Tanımı ve Fizyolojisi	17
2.5.1. YYBÜ'de Strese Neden Olan Kaynaklar.....	18
2.5.2. Yenidoğanda Stresin Etkileri	19
2.6. Araştırmanın Hipotezleri.....	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM	21
3.1. Araştırmanın Tipi.....	21
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	21
3.2.1. Araştırmaya dahil olma kriterleri	22
3.2.2. Dışlanma kriterleri	22
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	23
3.4. Araştırmanın Etik Boyutu	23
3.5. Veri Toplama Araçları	23

3.5.1. Bebeğe Ait Bilgi ve Veri Formu (EK-1).....	23
3.5.2. Yenidoğan Stres Ölçeği (EK-2).....	24
3.6. Veri Toplanması ve Süresi	24
3.7. İstatistiksel Analiz.....	25
4. BULGULAR	27
5. TARTIŞMA	37
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	42
7. KAYNAKLAR	44
8. ÖZGEÇMİŞ	53
9. EKLER	
EK-1: Bebeğe Ait Bilgi ve Veri Formu	
EK-2: Yenidoğan Stres Ölçeği	
EK-3: Yenidoğan Stres Ölçeği Kullanım İzni	
EK-4: Uygulamaya Dair Kurum İzni	
EK-5: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Belgesi	
EK-6: Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu	

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3. 1. Araştırmanın Tasarımı	26
--	-----------



TABLolar DİZİNİ

Tablo 2. 1	Prematüre bebeklerde görülebilen sorunlar (Carlo 2016).....	6
Tablo 2. 2	Prematürelerin enteral besin gereksinimleri (Kültürsay vd., 2018)	14
Tablo 2. 3.	Prenatal dönemde oral –motor- yutma gelişim zamanlaması.....	15
Tablo 2. 4.	Gebelik haftası ve emme becerisi	16
Tablo 4. 1	Bebeklerin tanıtıcı özellikleri	27
Tablo 4. 2	Bebeklerin kilolarına ilişkin veriler	29
Tablo 4. 3.	Bebeklerin işlem sonu ile işlem başlangıcı arasındaki kilo farklarına ilişkin veriler	29
Tablo 4. 4	Bebeklerin beslenme sürelerine ilişkin veriler	31
Tablo 4. 5	Bebeklerin beslenme miktarlarına ilişkin veriler	32
Tablo 4. 6	Gözlemci 1'e göre bebeklerin stres düzeylerine ilişkin veriler	33
Tablo 4. 7	Gözlemci 2'ye göre bebeklerin stres düzeylerine ilişkin veriler.....	35
Tablo 4. 8	Bebeklerin stres düzeylerine ilişkin iki gözlemcinin gözlemlerinin karşılaştırılmasına ilişkin korelasyon analizi verileri	36

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ADDA	: Aşırı düşük doğum ağırlığı
AGA	: Androjenetik alopesi (genetik yatkınlığı bulunan kadın ve erkeklerde saç kaybına yol açan androjen bağımlı progresif bir hastalık)
BPD	: Bronkopulmoner displazi
ÇDDA	: Çok düşük doğum ağırlığı
DA	: Doğum ağırlığı
DDA	: Düşük doğum ağırlığı
HKÖM	: Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi
İVK	: İntraventriküler kanama
LGA	: Large for Gestational Age (doğum ağırlığı gebelik yaşına göre fazla)
PTD	: Prematüre doğum
RDS	: Respiratuar distres sendromu
SGA	: Small For Gestational Age (Gebelik yaşına göre küçük bebek)
sPTD	: Spontan Prematüre doğum
TTN	: Yenidoğan Geçici Taşipnesi
YYBÜ	: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

1. GİRİŞ

COVID-19, SARS-CoV 2'nin neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır. Anneden bebeğe plasenta yoluyla intrauterin vertikal geçişi tespit edilememiş olsa da enfekte gebeden doğan bebeklerde doğumdan iki saat sonra alınan kan örneklerinde SARS-CoV-2 IgM'nin yüksek olduğu vakalara rastlanılmıştır. Enfekte iki annenin plasentalarının incelenmesi sonucu plasenta villöz sinsityotrofoblastlarında SARS CoV- 2 spike antijeni gözlemlenmiştir (Arslanlı ve Yiğit 2022). Buna göre term ve prematüre yenidoğanlarda COVID-19 virüsü; dikey bulaşma, damla yolu, hastane kaynaklı enfeksiyonlar ve enfekte annenin yenidoğan veya diğer enfekte kişilerle yakın teması yoluyla bulaşabilir (Chen vd 2020; Wang vd 2020)

SARS ve MERS gibi ciddi solunum yolu hastalıklarına neden olan diğer koronavirüslerde %20-%40 vaka ölüm oranları görülmüş ve her ikisi de hamile kadınlarda ölüm ve düşük, yenidoğan bebeklerde prematüre doğumlar ve intrauterin büyüme geriliği gibi ciddi komplikasyonlara neden olmuştur (Sandal ve Çetin 2021).

Prematüre bebekler yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde (YYBÜ) yattıkları süre boyunca emme disfonksiyonu, işitsel, görsel, dokunsal uyarıların eksikliği ve büyüme güçlükleri açısından risk altındadırlar. Prematürenin büyümesindeki en önemli faktör beslenmedir. Oral alımındaki yetersiz beslenme prematürenin büyümesini ve taburculuk sürecini etkilemektedir. Emerek besleme, prematüre bebekler için de normal bir fizyolojik davranıştır. Bununla birlikte, prematürelerde beslenme sorunları daha yaygındır. Uykudan uyanıklığa geçiş daha zordur, fizyolojik dengesizlik (apne gibi) sık görülür, emme / yutma / solunum koordinasyonu zayıftır, yutma mekanizması iyi gelişmemiştir, oral motor kontrol ve koordinasyon yetersizdir (Türk Nefroloji Derneği (TND) 2018). Beslenmeden önce hafif uyarılması ve uyanıklık durumuna getirilmesi, bebeklerin oral beslenmeye geçişini kolaylaştırmaktadır. Oral beslenmeyi desteklemek ve geliştirmek için oral ve dokunsal duyu motor müdahaleler önerilmiştir (White-Traut vd 2002).

Çoklu-duyu uyarımı; işitme, dokunma, görme ve vestibüler duyularının eşzamanlı olarak uyarılmasıdır. İşitsel, dokunsal, görsel ve vestibüler müdahalenin davranışsal organizasyonu kolaylaştırdığı, özellikle bebeklerin beslenmeden önce uyarı

durumlarına ulaşmalarına yardımcı olduğu bilinmektedir. Çoklu-duyusal uyarımın bebeklerin sosyal, duygusal, zihinsel ve fiziksel gelişimi üzerinde önemli olumlu etkileri olduğu kanıtlanmıştır (Gabis vd 2015; Guellai ve Streri 2011).

Çoklu-duyusal uyarımı, annelerin bebekleriyle normalde ilgilenirken gösterdikleri davranışları içermektedir. Anne-bebek etkileşimini iyileştirmekte, beslemeyi kolaylaştırmakta ve bebek stresini azaltmaktadır. Hastanede yatan bebeklere ebeveynler tarafından gerçekleştirilen çoklu-duyusal müdahale programının uygulanmasının, bebeklerde nöro-gelişimsel süreci desteklediği, ebeveynleri güçlendirdiği, davranış organizasyonunu kolaylaştırdığı, özellikle bebeklerin beslenmeden önce alert duruma gelmelerine yardımcı olduğu bilinmektedir (White-Traut vd 2002; Medoff-Cooper vd 2015).

Pek çok sorunla dünyaya gelen prematürelere çevresel ve psikososyal stresörlerin etkisine karşı çok hassastırlar. Bu nedenle çoklu-duyusal uyarımının bebekler üzerindeki stres etkilerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım; YYBÜ'de izlemi yapılan prematüre veya kritik hastalığı olan yenidoğanların stresini azaltmayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım çeşitli tıbbi bakım ve hemşirelik girişimlerini kapsamaktadır (Arpacı ve Altay 2017).

Sağlık Bakanlığı'nın Covid-19'la mücadeleye yönelik aldığı tedbirler kapsamında Yenidoğan Yoğun Bakım Servislerinde hasta ziyaretlerine günde bir kez izin verilmesinden dolayı, anne bebek bağını güçlendiren kanguru bakımı ve anne memesinden emzirme yapılamamış, anne bebek etkileşimi kesintiye uğramıştır. Bu nedenle çoklu-duyusal uyarımın ve beslenmenin anne yerine hemşire tarafından yapılması sağlanmıştır. Bu nedenle annenin duyusal uyarısından yoksun kalan prematüre bebeklerin beslenmesi stres ve beslenme açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Çoklu-duyusal uyarının anne tarafından sağlanamaması durumunda hemşirelerce gerçekleştirilmesine ilişkin çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışmanın literatüre katkı sağlaması ve uygulamaya örnek teşkil etmesi beklenmektedir.

1.1. Tezin Amacı

Bu araştırmada pandemi döneminde Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yatan prematüre bebeklere beslenme öncesi hemşire tarafından uygulanan çoklu-duyusal uyarımının, bebeklerdeki stres düzeylerine ve beslenme süreçlerine etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Prematürenin Tanımı

Prematürelilik, bebeklerin doğduğu gebelik yaşı ile tanımlanır. Prematürite, 37. gebelik haftasından (259 günden az) önce meydana gelen bebeklere denilmektedir. Farklı prematürelilik dereceleri gestasyonel yaş veya doğum ağırlığı (DA) ile tanımlanır. Gestasyonel yaş, annenin son adet tarihinin ilk günü ile doğuma kadar geçen gün arasındaki hafta sayısı olarak tanımlanır. Bir başka deyişle, gestasyonel yaş; gebe kalma tarihinden önceki 14 gün ile doğum tarihi arasındaki farktır. Gestasyonel yaş, obstetrik riskleri ve yüksek riskli bebekleri tespit için kullanılan önemli parametrelerden biridir. Prematürite gestasyonel yaşa göre şu şekilde tanımlanır (Balest 2021);

Aşırı derecede erken prematüre: ≤ 28 hafta

Çok erken prematüre: 28 hafta ile 31 hafta 6/7 gün

Orta derecede erken prematüre: 32 hafta ile 33 hafta 6/7 gün

Geç prematüre: 34 hafta ile <36 hafta 6/7 gün Prematüre bebekler, zamanında doğan bebeklere göre daha küçük olma eğilimindedir. Prematürite ayrıca DA'ya göre sınıflandırmada şu şekilde tanımlanır (Balest, 2021);

Düşük doğum ağırlığı (DDA): 1500 - 2500 gr

Çok düşük doğum ağırlığı (ÇDDA): 1000 - 1499 gr

Aşırı düşük doğum ağırlığı (ADDA): < 1000 gr

Ülkemizde bebek ve yenidoğan ölümlerinin başta gelen nedeni, prematürelilik ve prematüre doğum ile ilişkili komplikasyonlardır. Prematüre doğum %47,2 oran ile erken neonatal ölümler arasında ilk sırada yer alırken, prematürelilik ve komplikasyonları da %36,1 oran ile geç neonatal ölüm nedenleri arasında ilk sırada bulunmaktadır (Demirel vd 2013). Gebelik haftasının veya doğum ağırlığının azlığı mortalite ve morbidite oranının artmasına neden olur. Koç vd (2019) tarafından yapılan çok merkezli bir araştırmada, çok düşük doğum ağırlığı olan bebeklerin mortalite oranının %22 olduğu, %78'inin taburcu olana kadar hayatta kaldığı ve sağ kalan bebeklerin de %48'inde majör neonatal morbiditelerinin gözlemlendiği belirtilmiştir.

2.1.1. Prematüre İçin Risk Faktörleri

Prematüre doğum (PTD), 20 ile 37. gebelik haftaları arasında gerçekleşen doğumlardır. PTD'lerin %70 ile %80'i spontandır. Bunların %40 ile %50'si prematüre eylem, %20 ile %30'u ise doğum eylemi öncesi membran rüptürü nedeniyle. Nadiren de servikal yetmezlik spontan PTD (sPTD) ile sonuçlanır. PTD'lerin kalan %20 ile %30'u uzmanlarca kontrollü bir şekilde başlatılır. PTD'ye anne ve fetus sağlığı üzerinde olumsuz etki yaratan maternal risk faktörü veya fetal sorunlar (ablasyo plasenta, çoğul gebelik, düşük öyküsü, fetal büyüme kısıtlaması, genç-ileri anne yaşı, oligohidroamniyoz, plasenta previa, preeklampsi, prenatal bakım azlığı, yardımcı üreme teknikleri) neden olmaktadır (Robinson ve Norwitz 2022).

PTD dünya çapında doğumların %5 ile %18'ini oluşturmaktadır. Her yıl yaklaşık 1 milyon çocuk prematürite ile ilişkili komplikasyonlar nedeniyle ölmektedir (World Health Organization 2019). Gebelik haftası 25 veya öncesinde doğan bebekler yaklaşık %50 ile en yüksek ölüm oranına sahiptir. Bu bebekler hayatta kalırlarsa ciddi sakatlık açısından yüksek risk altındadır (Mandy 2018). Hayatta kalan pek çok bebek, öğrenme güçlükleri, görme ve işitme sorunları gibi uzun dönem sekellerle karşı karşıya kalmaktadır (World Health Organization 2019).

2.1.2. Prematüre Sorunları

Prematürelerde gestasyonel yaş ve doğum ağırlığı düştükçe mortalite ve morbidite riski artmaktadır (Matthews vd 2015; Watkins vd 2016). Prematüre doğan bebekler term doğan bebeklere oranla daha fazla dezavantaja sahiptir (Carlo 2011; Gomella ve Eyal 2013). Prematüre bebeklerin sorunları şu şekilde sıralanabilir:

- Emme refleksi gebeliğin 28. haftasında gelişmeye başlayıp, emme ile yutma koordinasyonu 34-36. haftalarından sonra gelişmeye başlar. Bunun için prematüre bebeklerin enteral beslenmeleri nazogastrik sonda ile desteklenmelidir.
- Vücut yağ depoları ve cilt altı yağ dokusu azdır. Vücut yüzeyleri ile ağırlıkları orantılı olmadığından gizli sıvı kaybı ve ısı kaybı yaşanabilmektedir. Bu durum hipotermiye yatkın olmalarına neden olmaktadır.

- Prematüre bebekler, pulmoner immatürite ve sürfaktan eksikliği nedeni ile genişleyebilirliği sınırlı akciğerler, immatür solunum kontrolü sonrası meydana gelebilecek apne, bradikardi, bronkopulmoner displazi (BPD), interstisyel amfizem, konjenital pnömoni, pnömotoraks, pnömomediastinum, respiratuar distres sendromu (RDS) açısından risk altındadır.

- Pulmoner olgunlaşmamışlıkla birlikte solunum destek tedavisi sırasında ortaya çıkabilecek hiperoksi, volutravma ve atelektotravma, prematüre bebeklere özgü kronik bir akciğer hastalığı olan BPD'ye yol açabilir.

- Kardiyovasküler sistem hastalıklarından patent duktus arteriozus (PDA) ve hipotansiyona yatkınlardır.

- Serebral yapıların ve damar yapılanmasının immatür olması bu bebeklerde subependimal ve intraventriküler kanamaya ve periventriküler lökomalaziye yatkınlık yaratmaktadır.

- Metabolik ve endokrin sistem immatüritesi nedeniyle kalsiyum, glikojen ve demir depoları azdır; hipokalsemi, hipoglisemi, hiperglisemi, geç metabolik asidoz riskleri artmıştır.

- Hematolojik hastalıklardan anemi riski yüksektir.

- Enfeksiyonlara yatkınlık artmıştır.

- Gastrointestinal sistem açısından yetersiz absorpsiyon, azalmış motilite, direk ve indirek hiperbilirubinemi riskleri artmıştır.

- Böbrekte glomerüler ve tübüler fonksiyonlardaki immatürite nedeniyle, hiponatremi, hipernatremi, hiperkalemi, renal tübüler asidoz gibi sıvı elektrolit bozukluklarının görülme riski yüksektir.

- Prematüre bebeklerin, enfeksiyonlara karşı duyarlılığı artmıştır. Konjenital, perinatal ve nazokomiyal enfeksiyonlar açısından risk altındadırlar.

- Anne tarafından sağlanan insülin benzeri büyüme faktörü-1 (IGF-1) plasentanin uzaklaştırılması ile kaybolur.

- Perinatal asfiksi, PDA, BPD, RDS, nekrotizan enterokolit (NEK), enfeksiyonlar (sepsis, menenjit), DDA ve ÇDDA bebeklerde mortalite ve uzun dönemde görülen sekelleri arttıran durumlardan bazılarıdır (Schmidt vd 2015; Stoll vd 2010).

Prematürenin sistemlere etkileri Tablo 2.1’de verilmiştir.

Tablo 2. 1 Prematüre bebeklerde görülebilen sorunlar (Carlo 2016)

Solunum Sistemi	• Respiratuvar distres sendromu • Bronkopulmoner displazi • Pnömotoraks, pnömomediastinum, interstisyel amfizem • Konjenital pnömoni • Apne
Kardiovasküler Sistem	• Patent duktus arteriosus • Hipotansiyon • Bradikardi (apne ile birlikte)
Hematolojik Sistem	• Anemi
Gastrointestinal Sistem	• Zayıf gastrointestinal fonksiyon, zayıf motilite • Nekrotizan enterokolit • Hiperbilirubinemi (direkt ya da indirekt) • Spontan gastrointestinal izole perforasyon
Metabolik-Endokrin	• Hip okalsemi • Hip oglimesi • Hip erglisemi • Metabolik asidoz • Hipotermi • Düşük troksin statusunda ötiroid durumu • Osteopeni
Santral Sinir Sistemi	• Intraventriküler kanama • Periventriküler lökomalazi • Nöbetler • Prematüre retinopatisi • Sağırlık • Hipotoni Renal Sistem • Hiponatremi • Hipernatremi • Hiperkalemi • Renal tübüler asidoz • Renal glukozüri • Ödem Diğer • Enfeksiyonlar (konjenital, perinatal, nozokomiyal; bakteriyel, viral, fungal, protozoal)

2.2. Koronavirüs Salgını (Covid-19)

Tarih boyunca çeşitli küresel salgınlar meydana gelmiştir. DSÖ'ye göre bir hastalığın pandemi olarak nitelendirilebilmesi için üç ana kriter öne sürülmüştür. Bu kriterlerden birisi hastalığın yeni veya mutasyona uğramış olmasıdır. Diğer bir kriter insanlara kolayca bulaşabilmesidir. Son ana kriter ise insanlar arasında kolay ve sürekli olarak bulaşma riskinin olmasıdır (Mayer ve Salovey 1997).

Dünya üzerinde ilk salgının milattan önceki bir tarihte gerçekleşen çiçek hastalığı olduğu bilinmektedir. Tarih boyunca gerçekleşmiş olan veba (kara ölüm), HIV / AIDS, İspanyol gribi, kolera, grip, SARS-CoV ve MERS-Cov gibi hastalıklar geçmiş salgınlara örnek gösterilebilir. Bugüne kadar meydana gelen küresel salgın hastalıklardan en büyük etkiye sahip olan hastalıklar AIDS ve COVID-19'dur (Bozkurt 2021).

Tüm dünyayı hızlı bir şekilde etkisi altına alan Covid-19 salgını ilk olarak 31 Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde yaşayan insanlarda sebebi belli olmayan solunum yolu enfeksiyonu şeklinde görülmeye başlanmıştır. Dünya Sağlık Örgütünc 11 Mart 2020 tarihinde Covid-19 salgının küresel bir pandemi olduğu açıklanmıştır. Bu süre boyunca hastalık farklı ülkelerde görülmeye başlamıştır. Türkiye'de ise ilk vaka 10 Mart 2020 ve hastalığa bağlı ilk ölüm 15 Mart 2020'de Sağlık Bakanı tarafından duyurulmuştur (DSÖ 2022). Sonraki süreçte birçok ülkede aşama aşama önlemler alınmaya başlanmıştır. Örneğin; yurtiçi ve yurtdışı seyahatlere sınırlama, dışarı çıkma yasağı, online eğitime geçme, spor ve sanat etkinliklerinin durdurulması, evden çalışma sistemine geçilmesi ve insanların evlerinde kalmalarını sağlayacak birçok önlem alınmıştır (Muz ve Erdoğan Yüce 2021).

Bu süreçten ayırım olmaksızın toplumu oluşturan tüm bireyler etkilenmiştir. Fiziksel mesafe ve sosyal izolasyon terimleri üzerine yoğunlaşan salgını kontrol alma amacıyla gerçekleştirilen tedbirler amacına hizmet etmiş olmasına rağmen insan doğasına aykırı ve alışkanlıklarını birden değiştirmesine neden olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü sağlığın tanımını "sağlıklı bir birey olmak için bedensel sağlığın yanında ruhsal ve sosyal olarak da iyilik halinin olması ve bütün bunların birbiriyle olan uyumu gerekmekte" olarak belirtmiştir (DSÖ 1986). Covit-19 salgını kapsamında alınan önlemlerde sosyal ve ruhsal sağlıktan daha çok fiziksel sağlığa önem verildiği görülmektedir (Kurttaş 2020).

Taylor (2019)'a göre birçok belirsizliğin hakim olduğu salgın sürecinde insanların, yaşamdaki değişikliklerden, meydana gelen sosyal ve duygusal rahatsızlıklardan ciddi şekilde etkilendikleri belirtilmiştir. İnsanların salgın sürecinde maruz kaldıkları stresörler, uyumsuz davranışlara, duygusal huzursuzluklar gibi birçok psikolojik tepkilere neden olduğu belirtilmiştir (Bulca Karadem, 2020). Bu süreç insanların birçoğunda kaygı, korku, öfke, yalnızlık, bunalma, stres, çökkünlük, hayal kırıklığı, belirsizlik hissi gibi ciddi olumsuz duyguların gelişmesine neden olmuştur (Çetin 2021; Duan ve Zhu 2020).

2.2.1. Covid-19'un Gebe ve Yenidoğanlar Üzerindeki Etkisi

COVID-19 enfeksiyonunun maternal-fetal immün toleransı bozma ve embriyolarda immünolojik hasara neden olma riski vardır. Bu nedenlerden dolayı COVID-19'lu gebelerde veya yenidoğanlarında fetal ölüm veya erken doğum, preeklampsi (gebelik zehirlenmesi), intrauterin büyüme geriliği, solunum dispnesi, sinir sistemi displazisi ve bağışıklık sistemi bozuklukları gibi gebelik komplikasyonlarının ortaya çıkması muhtemeldir (Keten ve Edis 2021; Wang vd 2021). Sağlık Bakanlığınca 13 Mart 2020'de hasta ziyaretlerinin mesai saatleri içerisinde yapılması, mesai saatleri dışında ise sadece hasta ihtiyaçlarını karşılamak için bir kişinin ziyaretine izin verilmesi, yoğun bakımda ve palyatif bakım merkezlerinde yatan hasta ziyaretlerinin kaldırılması, hasta refakat sayılarının sınırlandırılması ve mümkünse aynı kişice sağlanması gibi önlemler alınmıştır (Sağlık Bakanlığı 2020).

2.2.2. Pandeminin Prematüre Anne Bebek Bağlanmasına Etkisi

Anne-bebek bağlanması, yenidoğanın ailesi ile güven duygusunun başladığı duygusal bağ tanımlamaktadır. Bağlanma gebeliğin istenmesi ve planlanması ile başlamaktadır. Hamilelik sürecinde bu bağ gelişmekte ve doğumdan sonra da devam etmektedir. Bu süreçte anne- bebek etkileşiminin erken başlaması sağlıklı bir bağlanmanın oluşmasını sağlayacaktır. Dünya genelinde pandemi olarak ilan edilen COVID-19 enfeksiyonu sırasında alınana karantina ve izolasyon önlemleri yaşam koşullarında büyük değişikliklere neden olmuştur (Mızrak ve Can 2020).

Pandemi sürecinde anne-bebek bağlanmasına etki eden farklı etmenler mevcuttur. Bunlardan biri emzirme ile ilgili etmenlerdir. Anne- bebek bağlanmasına en büyük katkının emzirme olduğu belirtilmektedir. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi

(HKÖM) tarafından ortaya konulan bilgilere göre COVID-19 gibi solunum yolu enfeksiyonlarında emzirmenin bulaş yolu olarak kabul edilmediği ifade edilmiştir. Ancak COVID-19 enfeksiyonu ile emzirme arasındaki ilişkiye dair araştırmanın çok kısıtlı olması nedeniyle emzirmeyle bulaşa dair net bir bilgi yoktur. Pandemi emzirmenin gerçekleştirilememesi ve annenin bebekle fiziksel temas kuramaması anne- bebek bağıllığını zedelemektedir (Özkan vd 2021).

Anne- bebek bağlanmasını sağlamlaştıran ve Kanguru bakımı içindeki en önemli uygulamalardan biri ten tene temastır. Ten tene temasın bebeklerin annelerinin kokularına karşı duyarlılıklarının artmasını salad bildirmiştir (Güleşen ve Yıldız 2013). Ten tene temas kadar önemli olan bir diğer etmen anne ve bebeğin aynı odada bulunmasıdır. DSÖ izolasyona gerek olmadığını ve ten tene temasın sakıncası olmadığını belirtmiştir. HKÖM ise bu tür önlemlerin alınmasında farklı değişkenlerin (annenin- bebeğin test sonuçları, enfeksiyonun şiddeti, anne ve bebeğin sağlık durum gibi) dikkate alınarak bir karara varılması gerektiğini bildirmiştir (Arslan Özkan vd 2021).

2.3. Prematüre Bebeklerde Çoklu Duyusal Uyarı ve Önemi

Fetüsteki tüm duyu organları doğum öncesi dönemde gelişmeye başlar. Duyu organlarının gelişim sırası; dokunsal, vestibüler, işitsel ve görsel şeklindedir. Prematüre bebeklerde duyuların gelişiminin yetersizliği birçok rahatsızlığa temel oluşturması açısından önemli bir risk faktörüdür. Çoklu-duyusal uyarılar ile bebeğe özgü uyarıların verilmesi gerekmektedir. Uyarılar sallanma, okşama, kucaklama, hareket, annesinin sesini dinleme, emzik emme ve görsel uyarı sağlayan ürünlerin kullanılmasını içermektedir. İşitsel, dokunsal, görsel ve vestibüler müdahaleler davranışsal organizasyonu kolaylaştırmaktadır. Özellikle bebeklerin beslenme öncesi uyarı durumuna ulaşmalarını sağlamaktadır. Taktik kinestetik, işitsel ya da görsel uyarıların bebeğin fizyolojik stabilitesi, oral beslenme, tartı alımı, yanıt verme ve gelişimine olumlu etkileri olduğunu gösteren kanıtlar bulunmaktadır (Aucott vd 2002; Sarı ve Çiğdem 2013).

2.3.1. İşitsel uyaran

İşitme tipik olarak hamileliğin 18. haftasında başlar ve yaklaşık 28. haftada olgunlaşır. Fetal sese yanıt 26-28. haftada başlar (Graven 2000). Gebeliğin 30-35. haftalarında fetüs annenin sesini duyabilir, seslerine tepki verebilir ve sesini diğerlerinden ayırt edebilir. Yapılandırılmış, ritmik, kardiyovasküler ve desenli bağırsak sesleri gibi işitsel uyaranlar, intrauterin ortamda meydana gelir ve plasental müzik seslerinin desenlenmesi gibi seslerden oluşur. Annenin vücudundan çıkan sesler, solunum, kardiyovasküler sistem, bağırsak faaliyetleri ve vücut hareketlerinden gelen sesleri içerir. Rahim içinde ortalama 50 desibel (dB) gürültü seviyesi oluşur. Ayrıca, çevreden gelen düşük frekanslı sesler fetüs tarafından daha iyi duyulur. Hem fetüs hem de yenidoğan birkaç kez duydukları bir sese alışabilir (Alemdar ve Tüfekçi 2017).

Ses kontrolü, fizyolojik stabilite, yaşa uygun duyuşal gelişim ve büyüme kadar bebeklerin aileleri ile olan iletişimini de olumlu etkiler (Alemdar ve Tüfekçi 2017; Stewart 2009). Amerikan Pediatri Akademisi (AAP), YYBÜ ses düzeylerinin 45 dB'yi geçmemesi gerektiğini önermektedir (Chen vd 2009; Wilson 2010). Fetus normalde kan akış sesine, bağırsak hareketlerine, annenin kalp atış sesine, annenin sesine, hareketlerine ve rahimdeki senkronize seslere aşınadır (Krueger 2010). YYBÜ çok yüksek çevresel ve insan yapımı seslere sahiptir. YYBÜ'de istenmeyen gürültü sonucu; fizyolojik değişikliklerin yanı sıra yorgunluk, stres, aşırı uyanıklık, korku gibi çok sayıda stres davranışı; kalp hızında, oksijen saturasyon seviyesinde, solunum ritminde ve kan basıncında değişiklikler, kafa içi basınçta artış, kortikosteroid hormonunda değişiklikler gözlenir (Chen vd 2009; Tari 2003).

Yenidoğan bebeğin duyuşal-fonksiyonel gelişimi için duyduğu sesin niteliği ve zamanı oldukça önemlidir. Varsayımlara göre bebekler doğduklarında anne sesine ve kalp atışına aşına olabilmektedirler (Alemdar 2018). Maternal ses maruziyeti standart gelişimsel bakım müdahalelerine dahil edilmemektedir. Ancak araştırmacılar son on yılda anne sesine maruz kalmanın bebeğin fizyolojik parametreleri üzerinde etkili olduğunu, bebeğe enerji verdiğini, uyarıcı rolü olduğunu, beslenme ve beyin gelişimini etkilediğini belirlemiştir (Tuncay ve Sarman 2020).

2.3.2. Dokunsal uyaran

Duyu bütünleme teorisine göre, dokunma duyusu kişinin davranışlarının belirlenmesinde oldukça önemlidir. Dokunma çevreyle kurulan iletişimde etkilidir. Dokunma sayesinde besleniriz, sakinleşiriz, kişiler arası güçlü bağlar kurabiliriz (Bundy vd 2002).

Embriyoda en hızlı gelişen dokunma duyusudur. Dokunma deneyimi hamileliğin 5. haftasında burun ve dudaklara dokunma ile başlar. 24. haftada dokunsal gelişimin tamamlandığı kabul edilir. Sadece başın üstü ve arkası doğuma kadar duyarsız kalır ve doğumdan sonra gelişmeye devam eder. Nedeni ise doğum kanalında başın ilerleyişinin sağlanabilmesidir. Doğumdan sonra bebekler ağızları ile dokunmayı daha iyi hissedebilirler (Graven ve Browne 2008).

Gelişimini tam olarak tamamlayamayan prematüre bebekler için dokunma duyusu daha bir önem kazanmıştır. Yumuşak taktil uyarı prematüre bebeklerde stresi azaltmakta, bebeğin büyümesini desteklemekte, uyku düzeninin sağlanmasına katkı sağlamakta ve hastane de kalış süresini azaltmaktadır (Eras vd 2013; Livingstone 2009).

2.3.3. Görsel uyaran

Görme duyusu, en son gelişen duyu organıdır. Fetus 26. haftalarda gözlerini açmaya başlayabilir. 33. haftadan sonra da göz bebekleri ışığa tepki vermeye başlar (Lubbe ve Kenner, 2009). Görme sisteminin gelişmesi için intrauterin yaşamda retinal gangliyonların hücrelerinin dalgalanması ve senkronizasyonuna ihtiyaç vardır. Yenidoğanlarda ışığa karşı pupillar ve dokunmaya karşı ise korneal refleks mevcuttur. Bebeğin gözüne doğrudan ışık vurulduğunda göz kapaklarını kırıştırma, kapama gibi tepkiler verir. Görüş yeteneği 20/600 dioptridir. 17,5-70 cm arasındaki şeylere gerçek anlamda odaklanabilir. Yüz yüze bakış mesafesi ellerinin olduğu ve görebildiği mesafedir. Her iki gözü ile aynı noktaya 10 saniye süre ile bakabilir. Bir yaşında yetişkinlikteki gibi görme 20/20 olur (Alparslan 2013).

Görme düzeyinin ölçülmesi oldukça güçtür. Teknolojideki ilerlemelerle hücresel ve devre düzeyindeki sinirsel süreçler incelenebilmektedir. Gözün fiziksel yapısı hamileliğin ilk dönemlerinde gelişirken, nöro-bileşenler ve bağlantılar hamileliğin son

döneminde veya doğumdan sonraki süreçte gelişir. Görsel sistemin gelişimi, genetik kodlama, endojen beyin aktivitesi, term doğumdan sonra dışsal görsel uyarım ve korumalı uyku döngüleri ve özellikle hızlı göz hareketi uykusunu içerir (Graven ve Browne 2008).

Son yıllarda yapılan çalışma sonuçlarına göre farklı uzaklıktaki nesnelere bebeklerin odaklanabilmelerinin iki ayı bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca nesnelerin üç boyutlu olarak algılanabilmesi ise dört ay civarını bulabilmektedir. Renkleri ayırtedebilmeleri üç ila dördüncü aylarda gerçekleşmektedir (Lubbe ve Kenner 2009; Ovalı 2005).

Yenidoğanlarda sağlıklı bir görmenin gelişmesi için görsel deneyimine ihtiyaç vardır. Bu deneyimler; cisimlerin üzerine düşen ışıkla, hareketle veya üç dört aylıkken renklerle sağlanabilir. Bu aşamada odak gerektiren veya direk ışık gibi yöntemler tercih edilmemelidir. (Lubbe ve Kenner 2009).

Hastane ortamında özellikle prematüre bebeklere uygun uyaranların kullanılmasında hemşireler önemli bir rol üstlenmektedirler. Bebeğin ihtiyaçlarına uygun uyaranlar tercih edilmelidir. Bazı uyaranlar; sallanma, anne sesi ve kalp atışı bebeğin gelişimini destekler. Hemşireler bu konuda yeterli bilgiye sahip olmalı ve bebeğin neye ihtiyacı olduğu ile ilgili gerekli gözlemleri yaparak, uygun uyaranları belirleyip bakım esnasında kullanmalıdır (Eras vd 2013).

2.3.4. Vestibüler uyaran

Vestibüler duyu; metabolizma, sıvı dengesi ve duyuşal sitümülasyon gibi organik fonksiyonların düzenlenmesi ile ilişkilidir (Alparslan 2013). Gebeliğin beşinci haftasından itibaren vestibüler sistemi gelişmeye başlar. Gebeliğin onuncu haftasında, fetus hareket uyarısına tepki vermeye başlar. Yirminci haftada ise vestibüler sisteme dair tüm organlar gelişimini tamamlamış olur (Pekçetin 2015).

Vestibüler sistemin önemli işlevleri, uzayda hareket ve vücut pozisyonu duyusunun öznel farkındalığı, postural ton, denge ve uzayda hareket sırasında gözlerin sabitlenmesidir. Baş ve vücut koordinasyonunun, vücut dengesinin sağlanması ve göz hareketleri kontrolünün sağlanması vestibüler sistemi ile ilişkilidir. Vestibüler fonksiyonlar; motor beceriler, görsel-uzaysal, dil becerileri, el tercihi ve motor planlamanın gelişmesi açısından önemlidir (Koca 2021).

Bebekler ağladığında ya da stres belirtisi gösterdiklerinde ebeveynleri onları sallayarak, kucaklayıp, okşayarak sakinleştirmeye çalışırlar. Ancak prematüre doğan bebekler YYBÜ' de genel olarak sabit bir pozisyonda yattıklarından dolayı bu uyarıları deneyimleyemezler. Bu durum bebeklerde vestibüler sisteme ilişkin problemlerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Pekçetin 2015).

2.4. Prematüre Bebeğin Beslenmesi

Prematüre bebekler, zamanında doğan bebeklere göre beslenme deneyimlerinde farklılık gösterir. Emme, yutma ve solunum koordinasyonları zayıf olabilir. Beslenme için uzun süreli nazogastrik tüp kullanımı bu bebeklerin ileriki yaşamlarında bazı duygusal sıkıntılar yaşamalarına eden olabilir (Bache vd 2014).

Prematüre bebekler oral-motor becerilerinin gelişimindeki gecikme ve zayıf emme-yutma-solunum koordinasyonu nedeniyle, oral beslenme güçlüğü yaşarlar (Lessen 2011). Emme-yutma-solunum koordinasyonu, güvenli oral beslenme ve apne, aspirasyon, bradikardi ve hipo oksijenasyonun önlenmesinde önem taşır (Bache vd 2014). Ayrıca beslenme bozuklukları bebeğin çok fazla enerji harcamasını gerektirir ve gelişimsel gecikmeye yol açabilir (Medoff-Cooper vd 2015).

Prematüre bebeklerde emme ve yutmanın düzgün bir şekilde gerçekleşmesi gelişimin göstergesidir. Erken oral beslenme ile gastrointestinal sistem fonksiyonunun gelişimi sağlanabilir (Neiva vd 2014). Çoğu zaman prematüre bebekler YYBÜ'de gözetim altında tutulmaktadırlar. Hastaneden taburculuk için oral beslenme, fizyolojik stabilite ve kilo alımı kriterleri dikkate alınmaktadır. Bu bebeklerin hastanede yatış süresini uzatan en önemli neden ise emme, yutma, solunum koordinasyonunun sağlanamamasıdır (Lessen 2011). Bunun için bebeklerin gelişimlerinin desteklenmesinde beslenme protokolleri kullanılabilir.

Çeşitli çalışmalar, ağızdan beslenmeye başlamadan önce stimülasyon sağlamanın, sinir sisteminin daha iyi olgunlaşmasına, emme, yutma ve solunum mekanizmalarının koordinasyonuna yol açabileceğini göstermiştir (Fucile vd 2005; Pimenta vd 2008; Rocha 2007). Bugüne kadar, prematüre bebeklerde oral beslenmeyi kolaylaştırmak için çoklu-duyusal müdahale, besleyici olmayan emme gibi farklı müdahaleler incelenmiş ve kullanılmıştır (Fucile vd 2002; Medoff-Cooper vd 2015; Zhang vd 2014).

Tablo 2. 2 Prematürelerin enteral besin gereksinimleri (Kültürsay vd 2018)

Besin Öğeleri	Önerilen miktarlar
Enerji (Kcal/kg/gün)	120-140
Yağ (g/100 Kcal)	4,4-6
Karbonhidrat (g/100 Kcal)	10,5-12
Protein (g/kg/gün)	<1200 g: 3,5-4,5 >1200 g: 3,0-4,0
Protein/Enerji (g/100 Kcal)	<1200 g: 3,0-4,0 >1200 g: 2,5-3,6

Anne sütü, prematüre bebek için kısa ve uzun vadede bir sağlık iksiri olarak tanımlanır ve YYBÜ'de “temel ilaç” olarak kabul edilir. Prematüre bebeklerin anneleri tarafından üretilen süt, hızla büyüyen ve hala savunmasız olan erken doğmuş bir bebek için uygun, belirli özelliklere sahip bir bileşime sahiptir. Anne sütünün yeni doğan üzerindeki koruyucu etkisi kabul edilen bir gerçektir (Chailangka vd 2018; Ghomi vd 2019; Kamitsuka vd 2017; Knoll vd 2019; Linlin vd 2016). Ayrıca, prematüre bebeklerin beslenmesinde anne sütünün uzun süreli kullanımının, prematüreliliğin tüm komplikasyonlarının insidansını önemli ölçüde azalttığı da bilinmektedir (Lessen vd 2015; Greene vd 2016).

Anne sütünün bağışıklık sistemini güçlendirerek birçok hastalığın görülme oranını düşürdüğü bilinmektedir (Coşkun 2003; Gür 2007; Özmert 2005). Bebek beslenmesinin en sağlıklı ve doğal yöntemi emzirmedir. Doğum sonrası hem anne hem de bebek sağlığı açısından önerilen ve desteklenen bir yöntemdir. Emzirme esnasında oluşan anne bebek iletişiminin bebekte güveni, nörolojik, psikomotor ve zihinsel gelişimi desteklediği bilinmektedir (Coşkun 2003; Giray 2004).

2.4.1. Prematüre bebeğin emzirilmeye hazırlanması

Emerek beslenme bebeklerin gelişimlerinde önemli bir etmendir. Ancak gelişimini tam olarak tamamlamayan prematüre bebeklerde beslenme sorunları yaşanabilmektedir. Çünkü gelişimi tamamlanmamış olan bu bebeklerde; uykudan uyanıklığa geçiş daha zordur, fizyolojik instabilite (apne gibi) siktir, emme/yutma/soluk

koordinasyonu zayıftır, yutma mekanizması iyi gelişmemiştir, oral motor kontrol ve koordinasyonu yetersizdir. Tablo 2.3'te prenatal dönemde oral motor yutma gelişim zamanı verilmektedir.

Tablo 2. 3 Prenatal dönemde oral –motor- yutma gelişim zamanlaması

Gebelik yaşı (hafta)	Beceri
16-17	Yutma, amniotik sıvıyı düzenler
28	Arama, emme ve yutma refleksleri var
32	Öğürme refleksi ve non-nutritif emme var
34	Fonksiyonel emme-yutma-soluk paterni, sürdürme
36	Koordineli nutritif emme

Tablo 2.4'de ise gestasyon haftası ve doğum ağırlığına göre emme becerileri ve beslenmeye hazırlık süreci yer almaktadır.

Tablo 2. 4. Gebelik haftası ve emme becerisi

Anne Memesindeki Davranışlar	Fincan ile Sağılmış Anne Sütü Verildiğinde Alınan Yanıtlar	Gebelik Haftası veya Postmenstrüel Yaş (hafta)	Beslenmeye Hazırlık	Doğum Ağırlığı (g)
Ağzını açma yoktur	Dilini öne çıkarma, yalama hareketi yoktur.	<28	Hazır değildir. İV beslenmeye ihtiyaç duyar, orogastrik sonda ile beslenebilir	<1000
Ara ara, Etkin olmayan emme çabası vardır	Ağzını açıp, dilini çıkararak sütü yalar. Solunum ve yutma hareketleri koordine değildir.	28-31	Ağızdan beslenmeye hazırlığın ilk bulgularıdır. Orogastrik beslenme uygundur. Ağızdan beslenmeye geçiş için fincan ile veya doğrudan sağılmış anne sütü küçük miktarlarda vermeye çalışılabilir.	1000 1500
Memeyi alabilir emme çabası zayıftır	Ağzını açıp dilini öne uzatır, sütü yalayarak alır. Solunum ve yutma hareketleri koordine olabilir.	32-34	Fincan veya diğer yöntemler beslenmelerin çoğunda bu dönemde kullanılabilir. Bazı beslenmelerde veya beslenmelerin bir bölümünde annenin memesine verilir.	1300 1800
Memeyi alır ve kavrar Düzenli emme dönemleri uzun bekleme süreleri ile olabilir	Ağzını açıp dilini öne uzatır Sütü yalayarak alır. Solunum ve yutma hareketleri koordine edilir. Fincandan ve diğer beslenme seçenekleri ile emebilme yeteneği bu dönemde vardır.	33-35	Beslenmenin bir kısmını veya tamamını annenin memesinden emerek alır. Çoğunlukla yeterli beslenmeyi sağlamak için fincan veya farklı bir yöntem ile beslenme desteklenir.	1600 2000
Memeden etkili bir şekilde emme yeteneği vardır	Fincandan sütü emerek veya diğer beslenme seçenekleri ile emerek alabilme yeteneği vardır.	34-36	Memeden emerek beslenir ve fincan veya diğer beslenme seçenekleri ile desteğe ihtiyaç duyabilir.	1800 2200

YYBÜ'de izlenen prematüre bebeklerin emerek beslenmeye hazır olup olmadığını gestasyon haftası veya kilosuna bakarak belirlemek her zaman doğru bir yol olmayabilir. Genellikle emme yutma koordinasyonu 32-34 haftalarda gelişirken bazı bebeklerde daha erken haftalarda bu gelişim kazanılmış olabilir. Tercihen boşaltılmış (sağılmış) anne memesi veya emzikle ilk günden itibaren non-nutritif beslenmeye başlanabilir. Ten tene temasın sağlanabilmesi için sadece bezi bulunan bebeğin,

anne/babanın göğsüne yerleştirilmesi ile kanguru bakımı yapılabilir. Bu yöntem ebeveyn-bebek bağlanmayı ve duygusal yakınlaşmayı sağlar. Kanguru bakımı, emzirmeyi olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca solunum sorunlarını ve apneyi azaltırken büyümesine olumlu etkileri vardır (TND 2018).

2.5. Stres Tanımı ve Fizyolojisi

Stres, potansiyel veya algılanan bir tehdidi gösteren bir sinyaldir (Ulrich-Lai ve Herman 2009). Stres her yerde bulunur ve değişen koşullara hızlı, gecikmeli ve genellikle kalıcı adaptasyon süreçleri sağladığı için yüksek biyolojik öneme sahiptir (Joëls ve Baram 2009; McEwen ve Gianaros 2011). Buna göre, merkezi sinir sistemi, stresi tanımlamak için çeşitli algılama mekanizmalarının yanı sıra stresli sinyallere yanıt vermek ve bunlar tarafından değiştirilmek için süreçlerle donatılmıştır. Amigdala ve çekirdek akumbens gibi duygusal süreçlerde yer alan hipokampus ve prefrontal korteks bölgelerinin yanı sıra sosyal davranışlarda yer alan ağlar da dahil olmak üzere bilişsel beyin ağları, stresin etkilerine karşı özellikle savunmasız görünmektedir (Joëls ve Baram 2009; Lupien vd 2009; Malter Cohen vd 2013; Sandi ve Haller 2015).

Stresin beyin işlevleri üzerindeki etkilerini yöneten önemli parametreler, stresin bağlamını ve doğasını içerir (Joëls ve Baram 2009; McEwen ve Gianaros 2011). Stres üniter bir varlık değil hem şiddeti hem de süresi değişen bir sinyaller spektrumudur. Hafif veya kısa süreli stres, belki de tehdit edici veya tehlikeli durumları hatırlamanın uyarlanabilir önemini yansıtarak, sinaptik plastisiteyi artırarak hafızayı ve karar vermeyi geliştirebilir (Chen ve Baram 2016).

Stres, nöronal hücre çoğalmasının ve nöronal yolların gelişiminin devam ettiği yenidoğan döneminde, yenidoğan beyin gelişiminde olumsuz sonuçlara yol açabilmektedir (Graham vd 1999). Stres hayati organların enerji taleplerini karşılamak için kardiyovasküler tonüsü ve kan akışını arttırmakta, stres sürekli olduğunda ve kronik bir durum haline geldiğinde, hormonal yanıt toksik hale gelerek nöronları ve diğer hassas organ sistemlerini (renal, gastroentestinal, kardiyopulmoner, endokrin ve immun sistemleri) etkilemektedir (Coughlin 2014).

2.5.1. YYBÜ'de Strese Neden Olan Kaynaklar

Prematüre doğan bebekler gelişimlerini gerektiği gibi tamamlamadıkları için birçok problem oluşabilir. Bu bebekler; nörogelişimsel sorunlar, bilişsel ve davranışsal sorunlar, görme, işitme ve zihinsel bozukluklar yönünden term doğan bebeklere oranla daha fazla risk altındalardır (Güven ve İşler Dalgıç 2017). Zamanında gerçekleşen doğumlarda doğumun gerçekleşmesinde hormonlar önemli bir etkiye sahiptir. Tam olarak hazır olmadan gerçekleşen doğumda anne kronik bir strese girer. Annenin strese maruz kalması ile hipotalamik aks uyarılır ve kortikotropin relasing hormon (CRH) patolojik seviyede salgılanır. Bu durum erken doğumu tetiklemektedir (Mete 2013).

Prematüre bebekler henüz gelişimlerini tamamlamadan dünyaya geldikleri için YYBÜ'ye alınırlar. Bu durum bebekte strese, ortamdaki yüksek düzeydeki ışık ve gürültüye maruz kalma, düzensiz uyku ve anneden ayrı kalmasına neden olmaktadır. Bebeğe oluşan bu stres durumu henüz gelişimini tamamlamamış olan beyin fonksiyonlarını, nörogelişimini olumsuz etkileyebilmektedir (Dinçer vd 2011; Güven ve İşler Dalgıç 2017).

YYBÜ'de tedavi gören bebeklerin maruz kaldığı ağırlı müdahalelerde strese girmelerine neden olmaktadır. Bu ünitelerde bebeklerin ağrıyla baş edebilmelerini kolaylaştırmak için yardımcı teknikler kullanılmaktadır. Bunlar; aile merkezli bakım sağlamak, farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler uygulamaktır. Bebeğin ağrısının ve stres düzeyinin yönlendirilmesinde kullanılan nonfarmakolojik yöntemler anne sütü, emme, masaj, bebeği sarmalama, kanguru bakımı, ağıza sükröz ve glukozdur (Akcan ve Polat 2017).

YYBÜ'de bebeklerin stabilizasyonu ve merkezi sinir sistemi üzerinde ışığın doğrudan etkisi bulunmaktadır. AAP, YYBÜ'lerde ışıklandırmanın 10 lux ile 600 lux arasında olması gerektiğini önermektedir (White vd 2013). Gün içinde düşük ışık kullanılması kalp hızında ve aktivede azalmaya yol açacak uyku düzeninin oluşmasını sağlamaktadır (Eras 2013).

AAP, YYBÜ'de ses düzeyinin gündüz 40 dB'i, gece 35 dB'i geçmemesi gerektiğini önermektedir (AAP 2022). Bu ünitelerde gürültü kaynağı teknolojik cihazlar ve insanlardır. Teknolojik cihazların yüksek sesleri, küvözün kapağının sık açılıp kapanması, bebeğin başında yüksek sesle konuşmak, küvözün üzerine biberon koymak bebeği rahatsız etmektedir. Yüksek sesler bebeklerin stres düzeyini artırırken düşük

sesler sakinleşmesini sağlamaktadır. Ünitelerde gürültüyü azaltmak için kullanılan cihazların ses düzeyini minimumda tutulmalı, çalışanların gürültü yönetimi konusunda eğitime ve kühüs örtüsü kullanılmalıdır (İncekar ve Balcı 2017). Sonuç olarak YYBÜ'lerdeki ani ve şiddetli sesler, ışığın fazla olması, ortamın sürekli aydınlatılması ve anneden ayrı kalma bebeğin stres düzeyiyle bağlantılıdır (Arslan ve Akkoyun 2019).

2.5.2. Yenidoğanda Stresin Etkileri

İnsan vücudu stresle karşılaştığında, sinir sistemini uyarır. Ayrıca farklı hormonların salgılanmasına neden olarak birçok sağlık problemini tetikler (Civan vd 2018; Gencer vd 2015). Stresle birlikte hormonların seviyesinde değişiklikler meydana gelir. Organlar ve işleyiş sistemleri etkilenir. Stres durumunun yaşanması, hücrelerin hasar görmesine, kalp hızının, kan basıncının ve solunum sayısının artmasına, göz bebeklerinin büyümesine, kan şekerinin yükselmesine ve terlemeye neden olabilir. Uzun süren bir stres durumunda ise hipertansiyon ve ülser gibi rahatsızlıklar gözlemlenebilir (Balcioğlu vd 2005)

Term yenidoğanlar stres durumuyla karşı karşıya kaldıklarında ağlayarak bunu dışı vurabilmektedirler. Prematüre doğan bebekler ise maruz kaldıkları stresin şiddetine göre farklı tepkiler verebilmektedirler.

Hafif stres belirtileri: Yüzü buruşturma, biraz sıkıntılı yüz ifadesi, dili dışarıya çıkarma, ağız açma, gözü kapama, öksürme veya aksırma şeklinde olabilir.

Orta stres belirtileri: Ten renk tonunda değişiklik, yüz kızarması, elini yüzüne götürme, iç çekme veya selamlama hareketi gözlemlenebilir.

Ağır stres belirtileri: Kontrolsüz hareketler, apne, solunum zorluğu, solgunluk, sıkıntılı yüz ifadesi, ağlama, yumruğunu sıkma, sırtın kamburlaştırılması, siyanoz, hipotoni veya hipertoni şeklinde gelişebilir (Ceylan ve Bolışık 2017; Sözeri 2018).

2.6. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1: Pandemi döneminde Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yatan prematüre bebeklere beslenme öncesi hemşire tarafından uygulanan çoklu-duyu uyarımının, bebeklerdeki stres düzeylerine etkisi vardır.

Hipotez 2: Pandemi döneminde Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yatan prematüre bebeklere beslenme öncesi hemşire tarafından uygulanan çoklu-duyu uyarımının, bebeklerdeki beslenme sürecine etkisi vardır.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın örneklemi 2021-2022 tarihleri arasında Pamukkale Üniversitesi Hastanesi YYBÜ'nde tedavi görmekte olan prematüre bebekler oluşturmaktadır.

Referans çalışmada elde edilen etki büyüklüğünün kuvvetli düzeyde olduğu ($d=1.18$) görülmüştür (Erdoğan vd 2020). Daha düşük düzeyde bir etki büyüklüğü de elde edilebileceği ($d=0.7$) düşünülerek yapılan güç analizi sonucunda; çalışmaya en az 52 kişi (Deney grubu 26, Kontrol grubu 26) alındığında %95 güven düzeyinde %80 güç elde edilebileceği hesaplanmıştır. Randomize kontrollü olarak planlanan çalışmada bebekler müdahale ve kontrol grubu olarak eşit sayıda bebek olacak şekilde randomize edilmiştir. Bu başlık altında verilmiş olan çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 60 bebeğe ulaşıldığından; deney grubunda 30 kontrol grubunda 30 olmak üzere YYBÜ tedavi görmekte olan 60 prematüre bebek çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmada randomizasyon urn yöntemi ile sağlandı. Urn yöntemi, tam randomizasyon yöntemine eşdeğer olarak kullanılan bir randomizasyon yöntemidir. Bu yöntemde α ve β gibi iki parametreden bahsedilmektedir. Bu parametreler kırmızı ve beyaz olmak üzere iki farklı renkteki topları temsil eder, α beyaz veya kırmızı olabilir. B, a'da seçtiğimiz topun zıt rengindeki topu gösterir. Toplardan biri rastgele seçilir ve seçilen top beyazsa, kişi α grubuna, kırmızı ise β grubuna atanır. Bu işlem her katılımcı için tekrarlanır. Çalışmada kontrol grubu olarak beyaz renkli top, deney grubu olarak ise kırmızı renkli top belirlenmiştir. Örneklem kriterlerini karşılayan bir bebek olması durumunda, araştırmacının daha önce hazırladığı bu toplar siyah bir torbaya konuldu ve o sırada üniteye çalışan herhangi bir hemşireden gözleri kapalı olarak seçim işlemini yapması istendi. Seçilen topun rengine göre bebek deney veya kontrol grubuna atanmıştır. Böylece bebekler rastgele iki gruba ayrılmıştır.

3.2.1. Araştırmaya dahil olma kriterleri

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan ve dahil edilme kriterlerine uyan prematüre bebekler.

Deney grubu:

- Gestasyonel yaşı 32-37 hafta arası olması
- Major bir sağlık sorunu olmaması
- Klinik olarak stabil olmasıdır.

Uygun bebekler daha önce ventilatör desteği veya tıbbi tedavi almış olabilirler.

Kontrol grubu:

- Gestasyonel yaşı 32-37 hafta arası olması
- Major bir sağlık sorunu olmaması
- Klinik olarak stabil olmasıdır. Uygun bebekler daha önce ventilatör desteği veya tıbbi tedavi almış olabilirler.

3.2.2. Dışlanma kriterleri

Deney grubu:

- Konjenital anomaliler,
- Nekrotizan enterokolit,
- Beyin hasarı,
- Kronik akciğer hastalığı gibi teşhisler kondukları takdirde araştırmadan çıkarılacaktır.

Kontrol grubu:

- Konjenital anomaliler,
- Nekrotizan enterokolit,

- Beyin hasarı,
- Kronik akciğer hastalığı gibi teşhisler kondukları takdirde araştırmadan çıkarılacaktır.

Araştırmaya son verme kriterleri: Belirlenen çalışma süresi bittiğinde sonlandırılmıştır.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde 2021-2022 yılları içerisinde gerçekleştirilmiştir.

3.4. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma verilerinin elde edilebilmesi için Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Tıbbi Etik Kuruldan yazılı izin alındıktan sonra araştırmaya başlanılmıştır (24.01.2021).

3.5. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada bebeklerin özelliklerini tanıtıcı bulgular “Bebeğe Ait Bilgi ve Veri Formu”, bebeklerin stres düzeyleri ise “Yenidoğan Stres Ölçeği” kullanılarak değerlendirilmiştir.

3.5.1. Bebeğe Ait Bilgi ve Veri Formu (EK-1)

Bebeğe yönelik 20 maddeyi içeren soru formudur. Araştırmacılar tarafından oluşturulan, bebeğe ait (doğum haftası, cinsiyet, doğum şekli, prematüre eylem nedeni) beslenme süreleri, beslenme miktarları, günlük kilo alımları ve taburculuk süreleri bilgilerinin toplandığı formdur. Bebeklerin kilosu doğumda, her gün (uygulamanın gerçekleştirildiği 5 gün boyunca) ve taburculukta değerlendirilmiştir. Bilgi ve veri formu hem deney hem de kontrol grubundaki bebekler için kullanılmıştır.

3.5.2. Yenidoğan Stres Ölçeği (EK-2)

Stres düzeyini belirlemek için kullanılan bir ölçektir. Yenidoğan Stres Ölçeği ünitedeki fiziksel ve psikososyal çevreden kaynaklanan stresörlerin algılama düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin Ceylan ve Bolışık (2017) tarafından geliştirilmiştir. Taslak formun hazırlanmasında öncelikle literatür taraması yapmışlar. Sonrasında taslak maddeler oluşturulmuştur. Taslak formda yer alan 24 madde 8 alt grupta toplamışlar. Bu alt gruplar; yüz ifadesi, vücut rengi, solunum, aktivite düzeyi, avutulabilme, kas tonusu, ekstremiteler ve postürdür. Yapılan geçerlilik ve güvenirlik çalışma sonucunda; geçerlik indeksi 0.90 ile 1.00 arasında ve Cronbach alfa katsayısı 0.65-0.81 arasında olan Yenidoğan Stres Ölçeği'nin oldukça güvenilir olduğu belirtilmiştir. Ölçeğin puanlamasında her bir alt grup 0-2 puan arasında değerlendirilmiştir. Buna göre ölçekten maksimum 16 puan minimum 0 puan alınmaktadır. Puan arttıkça bebeğin stresinin arttığı yönünde değerlendirme yapılmaktadır (Ceylan ve Bolışık 2017).

3.6. Veri Toplanması ve Süresi

Deney grubundaki bebeklere hemşire tarafından 15 dakikalık bir çoklu-duyusal müdahale programı uygulanmış ve daha sonra bebek beslenmiştir. Programın ilk 10 dakikasında hemşire ebeveynlerin normalde bebekleriyle konuştuğu şekilde konuşma ile başlamıştır (işitme uyarısı). Bebeğe yönelik konuşma, bebeğin yanıt vermesine izin vermek için duraklamalı şekilde gerçekleştirilmiştir. Konuşmanın 30. saniyesinden sonra bebeğe okşama ya da masaj yapması ile devam edilmiştir (dokunsal uyarı). Bu uygulamalar sırasında bebek ile göz teması kurulmuştur (görsel uyarı). Kalan 5 dakika boyunca bebeğin yüzü hemşireye gelecek şekilde C pozisyonunda tutuldu ve horizontal olarak yavaş ve ritmik şekilde hareket ettirilmiştir (vestibular). Müdahale grubundaki bebeklere çoklu-duyusal müdahale programı günde iki kez, haftada 5 gün olacak şekilde uygulanmıştır. Müdahale sonrası beslenme için prematürenin alması gereken miktar enjektör/kaşık yöntemiyle verilerek 10 dk'lık sürede aldığı miktar kaydedilmiştir. Kontrol grubundaki bebeklere müdahale yapılmadan aynı beslenme yöntemiyle 10 dk' da aldığı miktar kaydedilmiştir.

Beslenme öncesi deney grubundaki bebeklere çoklu-duyusal uyarı uygulanmadan önce ve beslenme sonrası 1. ve 5. günlerde 1 dakika süreyle bebeklerin stres bulgularının değerlendirilmesi amacıyla video kaydı alınmıştır. Kontrol grubundaki

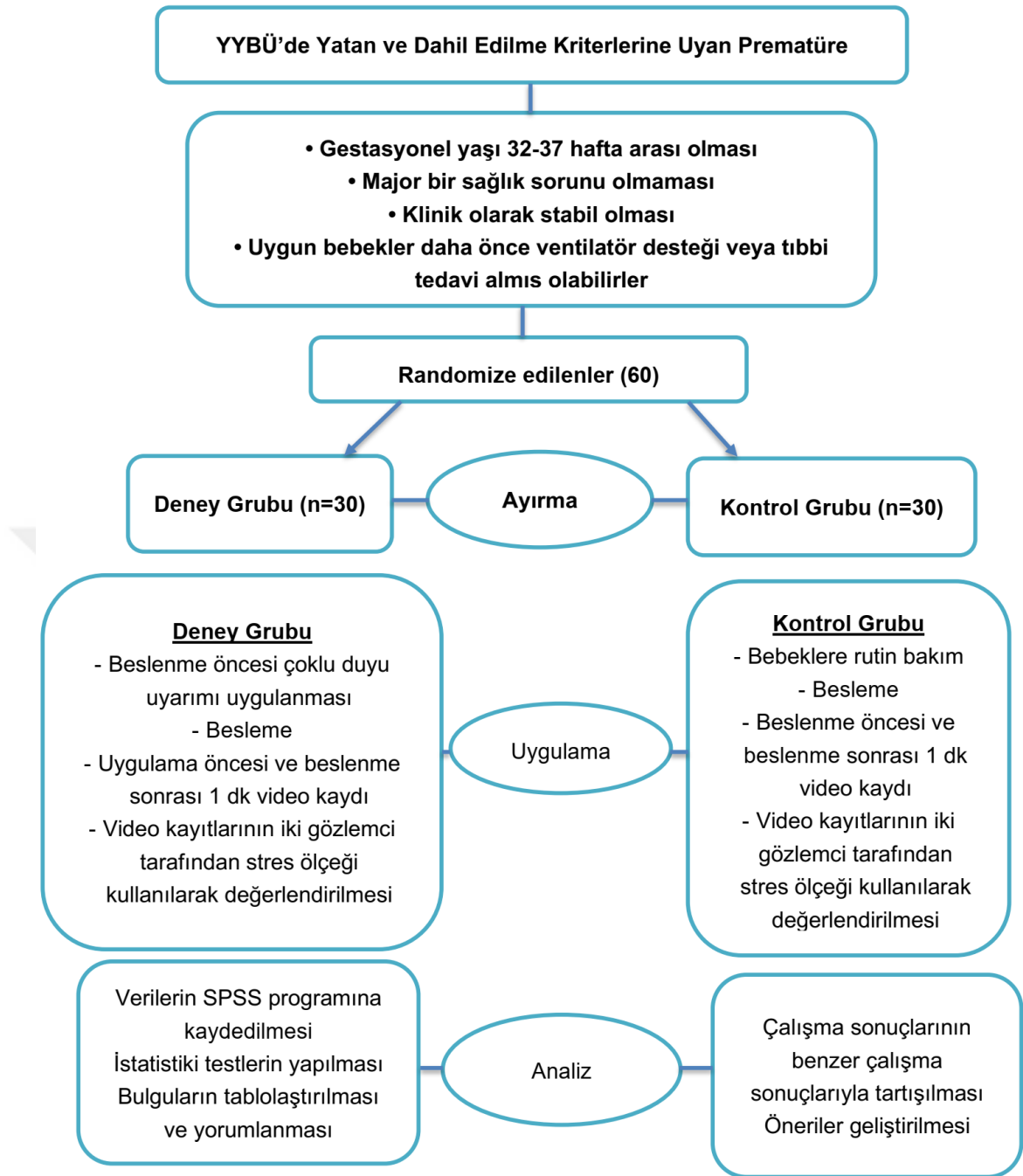
bebeklere rutin bakım verilmiştir. Kontrol grubundaki bebeklerin stres bulgularının değerlendirilmesi için beslenme öncesi ve sonrası 1. ve 5. günlerde video kayıtları alınmıştır. Video kayıtları 2 uzman tarafından yenidoğan stres ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir.

3.7. İstatistiksel Analiz

Analizler için IBM SPSS for Windows versiyon 25 istatistik paket programı kullanılmıştır.

Analizlerde verilerin tanımlayıcı özellikleri; kategorik veriler için sayı(n) ve yüzdeler (%), sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değeri olarak incelenmiştir.

Parametrik test varsayımların karşılaştırılmasında Kurtosis-Skewness testi yapılmıştır. Test normallik değerlendirmesinde $\pm 2,000$ aralığında olan testlerde parametrik testler uygulanırken $\pm 2,000$ aralığı dışında kalan sürekli değişkenlerde nonparametrik testler uygulanmıştır. Normal dağılım koşullarını sağlayan sürekli değişkenlerin iki grup arasında karşılaştırılmasında bağımsız gruplar t testi (Student t testi) kullanılmıştır. Normal dağılım koşullarını sağlamayan sürekli değişkenlerin iki grup arasında karşılaştırılmasında bağımsız gruplar analizinde Mann Whitney- U testi kullanılmıştır. Grup içi zamana bağlı karşılaştırmalar için Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi uygulanmıştır. Değişkenlerin kendi aralarındaki ilişkilerini incelemek amacıyla Pearsons Korelasyon analizi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki dağılımın değerlendirilmesinde Ki-kare testi uygulanmıştır. Analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak alınmıştır.



Şekil 3. 1. Araştırmanın Tasarımı

4. BULGULAR

Araştırmaya dahil edilen bebeklerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin veriler Tablo 4.1'de ve Tablo 4.2'de verilmiştir.

Deney grubundaki hastaların 16'sı kız, 14'ü erkek ve yaş ortalamaları $35,56 \pm 1,12$ 'dir. Kontrol grubundaki hastaların 19'u kız, 11'i erkek ve yaş ortalamaları (haftalık) $35,44 \pm 1,09$ 'dur. Deney ve kontrol grubundaki bebeklerin yaş ve cinsiyet açısından aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4. 1 Bebeklerin tanıtıcı özellikleri

		Deney	Kontrol	p
Cinsiyet n (%)	Erkek	14(%46,7)	11(%36,7)	0,300*
	Kız	16(%53,3)	19(%63,3)	
Doğum yaşı (hafta) (ort$\pm$ss)		30,61 $\pm$ 2,95	32,41 $\pm$ 2,53	0,262**
İşlem başlangıç yaşı (hafta) (ort$\pm$ss)		35,56 $\pm$ 1,12	35,44 $\pm$ 1,09	0,667**

* p student's t testi

**p ki kare testi

Çalışmaya dahil edilen her iki gruptaki bebeklerin tümünün doğum şekli sezaryendir. (30/%100). Her iki gruptaki bebeklerin tümünün beslenme yöntemi enjektörle/kap beslenme, beslenme içeriği anne sütüdür (30/%100). Saptanan tanılara bakıldığında yine iki gruptaki tüm katılımcılara preterm tanısı konduğu görülmektedir (30/%100). Deney grubunda 23 (%76,7), kontrol grubunda 22(%73,3) bebek AGA tanısı almıştır. Deney grubunda 1(%3,3), kontrol grubunda 1(%3,3) bebek LGA tanısı almıştır. Deney grubunda 5(%16,7), kontrol grubunda 3(%10) bebek SGA tanısı almıştır. Deney grubunda 19(%63,3), kontrol grubunda 14(%46,7) bebek İndirekt Hiperbilirubinemi tanısı almıştır. Deney grubunda 9(%30), kontrol grubunda 6(%20) bebek RDS tanısı almıştır. Deney grubunda 13(%43,3), kontrol grubunda 5(%16,7) bebek sepsis tanısı almıştır. Deney grubunda 5(%16,7), kontrol grubunda 7(%23,3) bebek TTN tanısı almıştır. Deney grubunda 1(%3,3), kontrol grubunda 2(%6,7) anne Covid_19 tanısı almıştır.

Tablo 4. 2 Bebeklerin tanıtıcı özellikleri

		Deney	Kontrol
Doğum şekli n (%)	Sezaryen	30 (%100)	30(%100)
	Normal doğum	0(%0)	0(%0)
Beslenme yöntemi	Enjektör/kap	30 (%100)	30(%100)
Beslenme içerik	Anne sütü	30 (%100)	30(%100)
Tanı	Preterm	30 (%100)	30(%100)
	AGA	23 (%76,7)	22(%73,3)
	LGA	1(%3,3)	1(%3,3)
	SGA	5(%16,7)	3(%10)
	İ.Hiperbilirubinemi	19(%63,3)	14(%46,7)
	RDS	9(%30)	6(%20)
	Sepsis	13(%43,3)	5(%16,7)
	TTN	5(%16,7)	7(%23,3)
	Anne Covid_19	1(%3,3)	2(%6,7)

Bebeklerin araştırma sürecindeki kilo değişkenlerine ilişkin veriler Tablo 4.3'te verilmiştir. Doğum kilosu işlem başlangıç kilosu 2., 3., 4. ve 5. Gün kilolarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık oluşmamıştır ($p>0,05$). Deney grubunda doğum kilosu, işlem başlangıç ve işlemin beşinci günü arasındaki kilo farklılıkları arasında istatistiksel anlamlılık bulundu ($p<0,05$). Kontrol grubunda doğum kilosu, işlem başlangıç ve işlemin beşinci günü arasındaki kilo farklılıkları arasında istatistiksel anlamlılık bulundu ($p<0,05$). Hem deney grubunda (işlem başlangıç kilosu= $2,24\pm0,26$, 2. gün kilo= $2,28\pm0,26$, 3. gün kilo= $2,33\pm0,26$, 4. gün kilo= $2,37\pm0,26$, 5. gün kilo= $2,42\pm0,26$) hem de kontrol grubunda (işlem başlangıç kilosu= $2,24\pm0,31$, 2. gün kilo= $2,25\pm0,31$, 3. gün kilo= $2,28\pm0,31$, 4. gün kilo= $2,31\pm0,31$, 5. gün kilo= $2,33\pm0,31$) doğumdan işlemin beşinci gününe kadar kilonun düzenli olarak arttığı görülmüştür.

Tablo 4. 3 Bebeklerin kilolarına ilişkin veriler

	Gruplar		p
	Deney	Kontrol	
Doğum Kilosu	1,72±0,50	1,90±0,52	0,164
İşlem Başlangıç Kilosu	2,24±0,26	2,24±0,31	0,959
2. Gün Kilo	2,28±0,26	2,25±0,31	0,687
3. Gün Kilo	2,33±0,26	2,28±0,31	0,526
4. Gün Kilo	2,37±0,26	2,31±0,31	0,366
5. Gün Kilo	2,42±0,26	2,33±0,31	0,250
	0,000	0,018	

*p<0,05, Mann Whitney- U Testi

Bebekleri işlem sonrası ile işlem öncesi kiloları farkına ilişkin veriler Tablo 4.4'de verilmiştir. Bebeklerin işlem sonu ile işlem başı kiloları farkı gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılaşmıştır (p<0,05). Deney grubundaki bebeklerin işlemin 5. Günü ile işlemin 1. günü arasındaki kilo farkları 176,97±66,36 iken kontrol grubunda 94,0±49,80'dir. İşlem sürecinde deney grubundaki bebeklerin kontrol grubuna oranla daha fazla kilo aldıkları görülmüştür.

Tablo 4. 4. Bebeklerin işlem sonu ile işlem başlangıcı arasındaki kilo farklarına ilişkin veriler

	Gruplar		p
	Deney	Kontrol	
5. gün-1. Gün ağırlık farkı (gram)	176,97±66,36	94,0±49,80	0,000
İşlem Başlangıç Kilosu	2,24±0,26	2,24±0,31	0,959
5. Gün Kilo	2,42±0,26	2,33±0,31	0,250

*p<0,05, Mann Whitney- U Testi

Bebeklerin beslenme sürelerine ilişkin veriler Tablo 4.5'te verilmiştir. Beslenme süreci açısından birinci gün birinci beslenme (deney: 318,03±94,80 ve kontrol grubu: 457,87±112,39) ve ikinci beslenme (deney: 308,57±82,89 ve kontrol grubu: 458,63±116,60) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p<0,05).

1. Gün 1. Beslenme süresi açısından deney ($318,03 \pm 94,80$) ve kontrol grubu ($457,87 \pm 112,39$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). 1. Gün 2. Beslenmede deney ($308,57 \pm 82,89$) ve kontrol grubu ($458,63 \pm 116,60$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p = 0.000$). Hem 1. hem de 2. beslenmede kontrol grubunda beslenme süresinin daha uzun sürdüğü görülmüştür.

2. Gün 1. Beslenmede deney ($308,87 \pm 92,08$) ve kontrol grubu ($461,07 \pm 86,97$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). 2. Gün 2. Beslenmede deney ($309,10 \pm 90,76$) ve kontrol grubu ($309,10 \pm 90,76$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). Buna göre deney grubundaki bebeklerin beslenme sürelerinin kontrol grubundakilere oranla daha kısa olduğu görülmüştür.

3. Gün 1. Beslenmede deney ($288,40 \pm 80,62$) ve kontrol grubu ($448,63 \pm 88,62$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). 3. Gün 2. Beslenmede deney ($270,50 \pm 69,21$) ve kontrol grubu ($471,17 \pm 86,20$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). Hem 1. hem de 2. beslenmede kontrol grubunda beslenme süresinin daha uzun sürdüğü görülmüştür.

4. Gün 1. Beslenmede deney ($269,03 \pm 75,01$) ve kontrol grubu ($448,50 \pm 71,38$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). 4. Gün 2. Beslenmede deney ($250,57 \pm 57,04$) ve kontrol grubu ($451,47 \pm 70,52$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). Buna göre deney grubundaki bebeklerin beslenme sürelerinin kontrol grubundakilere oranla daha kısa olduğu görülmüştür.

5. Gün 1. Beslenmede deney ($220,30 \pm 45,45$) ve kontrol grubu ($444,40 \pm 89,45$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). 5. Gün 2. Beslenmede deney ($223,47 \pm 47,34$) ve kontrol grubu ($440,90 \pm 91,52$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p = 0.000$). Hem 1. hem de 2. beslenmede kontrol grubunda beslenme süresinin daha uzun sürdüğü görülmüştür.

Tablo 4. 5 Bebeklerin beslenme sürelerine ilişkin veriler

Beslenme Süresi (sn)	Gruplar		p*
	Deney	Kontrol	
1.Gün 1.Beslenme	318,03±94,80	457,87±112,39	0,000
1.Gün 2.Beslenme	308,57±82,89	458,63±116,60	0,000
2.Gün 1.Beslenme	308,87±92,08	461,07±86,97	0,000
2.Gün 2.Beslenme	309,10±90,76	309,10±90,76	0,000
3.Gün 1.Beslenme	288,40±80,62	448,63±88,62	0,000
3.Gün 2.Beslenme	270,50±69,21	471,17±86,20	0,000
4.Gün 1.Beslenme	269,03±75,01	448,50±71,38	0,000
4.Gün 2.Beslenme	250,57±57,04	451,47±70,52	0,000
5.Gün 1.Beslenme	220,30±45,45	444,40±89,45	0,000
5.Gün 2.Beslenme	223,47±47,34	440,90±91,52	0,000

Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi

Bebeklerin beslenme miktarlarına ilişkin veriler Tablo 4.6'da verilmiştir. 1. Gün 1. Beslenmedeki beslenme miktarında deney (34,10±8,34) ve kontrol grubu (23,5±9,66) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p<0,05$). 1. Gün 2. Beslenmedeki beslenme miktarında deney (36,27±7,85) ve kontrol grubu (23,33±8,93) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p<0,05$). Hem 1. hem de 2. beslenmede kontrol grubunda beslenme miktarının daha az olduğu görülmüştür.

2. Gün 1. Beslenmedeki beslenme miktarında deney (37,23±8,47) ve kontrol grubu (26,73±8,91) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p<0,05$). 2. Gün 2. Beslenmedeki beslenme miktarında deney (38,77±8,58) ve kontrol grubu (27,60±10,32) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p<0,05$). Buna göre deney grubundaki bebeklerin beslenme miktarlarının kontrol grubundakilere oranla daha fazla olduğu görülmüştür.

3. Gün 1. Beslenmedeki beslenme miktarında deney (40,17±8,04) ve kontrol grubu (29,30±9,56) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p<0,05$). 3. Gün 2. Beslenmedeki beslenme miktarında deney (40,50±8,24) ve kontrol grubu (30,03±9,02) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p=0.000$). Hem 1. hem de 2. beslenmede kontrol grubunda beslenme miktarının daha az olduğu görülmüştür.

4. Gün 1. Beslenmedeki beslenme miktarında deney ($42,83 \pm 6,52$) ve kontrol grubu ($32,03 \pm 9,28$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). 4. Gün 2. Beslenmedeki beslenme miktarında deney ($43,50 \pm 6,32$) ve kontrol grubu ($32,30 \pm 9,37$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p = 0,000$). Buna göre deney grubundaki bebeklerin beslenme miktarlarının kontrol grubundakilere oranla daha fazla olduğu görülmüştür.

5. Gün 1. Beslenmedeki beslenme miktarında deney ($45,33 \pm 5,71$) ve kontrol grubu ($33,83 \pm 10,40$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). 5. Gün 2. Beslenmedeki beslenme miktarında deney ($45,67 \pm 5,68$) ve kontrol grubu ($34,17 \pm 10,07$) arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0,05$). Hem 1. hem de 2. beslenmede kontrol grubunda beslenme miktarının daha az olduğu görülmüştür.

Tablo 4. 6 Bebeklerin beslenme miktarlarına ilişkin veriler

Beslenme Miktarı (ml)	Gruplar		p*
	Deney	Kontrol	
1.Gün 1.Beslenme	$34,10 \pm 8,34$	$23,5 \pm 9,66$	0,000
1.Gün 2.Beslenme	$36,27 \pm 7,85$	$23,33 \pm 8,93$	0,000
2.Gün 1.Beslenme	$37,23 \pm 8,47$	$26,73 \pm 8,91$	0,000
2.Gün 2.Beslenme	$38,77 \pm 8,58$	$27,60 \pm 10,32$	0,000
3.Gün 1.Beslenme	$40,17 \pm 8,04$	$29,30 \pm 9,56$	0,000
3.Gün 2.Beslenme	$40,50 \pm 8,24$	$30,03 \pm 9,02$	0,000
4.Gün 1.Beslenme	$42,83 \pm 6,52$	$32,03 \pm 9,28$	0,000
4.Gün 2.Beslenme	$43,50 \pm 6,32$	$32,30 \pm 9,37$	0,000
5.Gün 1.Beslenme	$45,33 \pm 5,71$	$33,83 \pm 10,40$	0,000
5.Gün 2.Beslenme	$45,67 \pm 5,68$	$34,17 \pm 10,07$	0,000

Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi

Gözlemci 1'e göre bebeklerin stres düzeylerine ilişkin veriler Tablo 4.7'de verilmiştir. 1. Gün beslenme öncesi deney ($5,43 \pm 2,78$) ve kontrol ($3,57 \pm 2,82$) grubundaki bebeklerin stres düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Buna göre deney grubundaki bebeklerin stres düzeyleri işlem öncesinde kontrol grubundakilere oranla daha yüksektir. 1. Gün beslenme sonrasında da deney ($1,03 \pm 1,33$) ve kontrol

(4,27±1,93) grubundaki bebeklerin stres düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$).

Deney grubundaki bebeklerin stres düzeylerinin kontrol grubundakilere oranla oldukça düşük olduğu gözlemlenmiştir. 1. Gün deney grubunda beslenme öncesi (5,43±2,78) ile beslenme sonrası (1,03±1,33) stres düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Deney grubundaki bebeklerin beslenme sonrasında, öncesine oranla stres düzeylerinin önemli ölçüde düştüğü görülmüştür. Kontrol grubunda ise beslenme öncesi ve beslenme sonrasındaki stres düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

5. Gün beslenme öncesi deney ve kontrol grubundaki bebeklerin stres düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna göre beslenme öncesinde deney ve kontrol grubundaki bebeklerin stres düzeylerinin benzer düzeyde olduğu görülmüştür. 5. Gün beslenme sonrasında deney (0,60±1,25) ve kontrol (4,57±2,92) grubundaki bebeklerin stres düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Deney grubundaki bebeklerin stres düzeylerinin kontrol grubundakilere oranla oldukça düşük olduğu gözlemlenmiştir. 5. Gün deney grubunda beslenme öncesi (5,70±2,60) ile beslenme sonrası (0,60±1,25) stres düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Deney grubundaki bebeklerin beslenme sonrasında, öncesine oranla stres düzeylerinin önemli ölçüde düştüğü görülmüştür. Kontrol grubunda ise beslenme öncesi ve beslenme sonrasındaki stres düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4. 7 Gözlemci 1'e göre bebeklerin stres düzeylerine ilişkin veriler

Gözlemci 1	Deney	Kontrol	p*
	Ort±ss	Ort±ss	
1. Gün Beslenme Öncesi Stres	5,43±2,78	3,57±2,82	0,012
1. Gün Beslenme Sonrası Stres	1,03±1,33	4,27±1,93	0,000
BÖ-BS p değeri	0,000	0,108	
5. Gün Beslenme Öncesi Stres	5,70±2,60	4,73±3,61	0,239
5. Gün Beslenme Sonrası Stres	0,60±1,25	4,57±2,92	0,000
BÖ-BS p değeri	0,000	0,890	

* $p<0,05$, Mann Whitney- U Testi

Gözlemci 2'ye göre bebeklerin stres düzeylerine ilişkin veriler Tablo 4.8'de verilmiştir. 1. Gün beslenme öncesi deney ($5,13 \pm 3,25$) ve kontrol ($4,23 \pm 3,47$) grubundaki bebeklerin stres düzeyi arasında anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($p > 0,05$). Buna göre deney ve kontrol grubunda beslenme öncesi bebeklerin stres düzeylerinin benzer düzeyde olduğu görülmüştür. 1. Gün beslenme sonrasında ise deney ($1,07 \pm 1,80$) ve kontrol ($4,40 \pm 2,47$) grubundaki bebeklerin stres düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Deney grubundaki bebeklerin stres düzeylerinin kontrol grubundakilere oranla oldukça düşük olduğu gözlemlenmiştir.

1. Gün deney grubunda beslenme öncesi ($5,13 \pm 3,25$) ile beslenme sonrası ($1,07 \pm 1,80$) stres düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Deney grubundaki bebeklerin beslenme sonrasında, öncesine oranla stres düzeylerinin önemli ölçüde düştüğü görülmüştür. Kontrol grubunda ise beslenme öncesi ve beslenme sonrasındaki stres düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

5. Gün beslenme öncesi deney ve kontrol grubundaki bebeklerin stres düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$). Buna göre beslenme öncesinde deney ve kontrol grubundaki bebeklerin stres düzeylerinin benzer olduğu görülmüştür. 5. Gün beslenme sonrasında deney ($1,00 \pm 1,58$) ve kontrol ($4,47 \pm 2,79$) grubundaki bebeklerin stres düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Deney grubundaki bebeklerin stres düzeylerinin kontrol grubundakilere oranla oldukça düşük olduğu gözlemlenmiştir.

5. Gün deney grubunda beslenme öncesi ($5,93 \pm 3,81$) ile beslenme sonrası ($1,00 \pm 1,58$) stres düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Deney grubundaki bebeklerin beslenme sonrasında, öncesine oranla stres düzeylerinin önemli ölçüde düştüğü görülmüştür. Kontrol grubunda ise beslenme öncesi ve beslenme sonrasındaki stres düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4. 8 Gözlemci 2'ye göre bebeklerin stres düzeylerine ilişkin veriler

Gözlemci 2	Deney	Kontrol	p*
	Ort±ss	Ort±ss	
Beslenme Öncesi 1. Gün Stres	5,13±3,25	4,23±3,47	0,304
Beslenme Sonrası 1. Gün Stres	1,07±1,80	4,40±2,47	0,000
BÖ-BS p değeri	0,000	0,960	
Beslenme Öncesi 5. Gün Stres	5,93±3,81	4,80±4,25	0,281
Beslenme Sonrası 5. Gün Stres	1,00±1,58	4,47±2,79	0,000
BÖ-BS p değeri	0,000	0,970	

*p<0,05, Mann Whitney- U Testi

Bebeklerin stres düzeylerine ilişkin iki gözlemcinin gözlemlerinin karşılaştırılmasına ilişkin korelasyon analizi verileri Tablo 4.9'da verilmiştir. 1. Gün beslenme öncesi (r=0,771) ve beslenme sonrası (r=0,776) bebeklerin stres düzeylerine ilişkin gözlemcilerin görüşleri arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde korelasyon ilişkisi belirlenmiştir (p<0,05). 5. Gün beslenme öncesinde (r=0,725) pozitif yönlü yüksek, beslenme sonrasında (r=0,832) çok yüksek düzeyde korelasyon ilişkisi bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 4. 9 Bebeklerin stres düzeylerine ilişkin iki gözlemcinin gözlemlerinin karşılaştırılmasına ilişkin korelasyon analizi verileri

			Gözlemci 1			
			1. gün BÖ	1. gün BS	5. gün BÖ	5. gün BS
Gözlemci 2	1. gün BÖ	r	,771**	0,029	0,168	-0,081
		p	0,000	0,825	0,200	0,540
	1. gün BS	r	-0,036	,776**	-0,111	,498**
		p	0,784	0,000	0,397	0,000
	5. gün BÖ	r	0,087	-0,120	,725**	0,167
		p	0,507	0,360	0,000	0,202
	5. gün BS	r	-0,108	,431**	0,142	,832**
		p	0,413	0,001	0,278	0,000

*p<0.01, Pearson Korelasyon

5. TARTIŞMA

YYBÜ'nde prematüre bebeğe verilen gelişimsel bakım başlığı altında; çevresel ışık ve sesin kontrolü, bakım programların oluşturulması, ailenin katılımının sağlanması, besleyici olmayan emmenin desteklenmesi, prematüre bebek masajı yapılması, kanguru bakımı uygulaması, yenidoğanın bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım ve değerlendirme programı yer almaktadır (Arpacı ve Altay 2017; Sehgal ve Stack 2006; Shansky ve Morrison 2009; Vanderburg 2007). Pandemi sürecinde bebeğin bakımına ailenin katılımı büyük oranda sağlanamamıştır. YYBÜ'ndeki bebeklerin bakımında ail katılımının sağlanması hem bebekler hem de aileler açısından birçok yararı olduğu bildirilmektedir (Smith 2007). Bu tür uygulama özellikle anne-bebek iletişimini güçlendirdiği ve emzirme başarısını arttırdığından düşük doğum ağırlıklı bebeklerin bakımı için önerilmektedir (Arpacı ve Altay 2017; Grayson, 2018). YYBÜ'nde bebeklerin duyuusal ihtiyaçları hemşirelerce çoklu-duyuusal uyarılar uygulanarak bu eksikliğin giderilmesi ve bebeklerin gelişimlerinin desteklenmesi sağlanabilmektedir. İleri teknoloji ile düzenlenmiş YYBÜ bir taraftan bebeklerin hayata tutunmalarını sağlarken diğer yandan gelişimsel olarak göz ardı edilemeyecek aşırı ışık, ses uyarıları ile karşılaşması veya dokunsal uyarıdan yoksun olması stres yaşamasına neden olabilmektedir. Bu tür nedenler yeni doğanlarda gelişimsel ve nörolojik problemlerin ortaya çıkmasına yol açabilir (Brandon vd 2002; Chen vd 2009; Wachman vd 2011). Bunun için YYBÜ bebeklerin stres düzeylerinin azaltılması önem arz etmektedir.

Pandemi döneminde YYBÜ'nde yatan prematüre bebeklere hemşire tarafından, uygulanan çoklu-duyuusal uyarımının (beslenme öncesi bebekle konuşma, bebeği okşama veya masaj yapma, göz teması kurma, bebeği yüzü hemşireye gelecek şekilde C şeklinde tutma) bebeklerdeki beslenme süreçlerine ve stres düzeylerine etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanan bu çalışmada; deney ve kontrol grubunda yer alan bebeklerin gestasyon haftası ve cinsiyetlerinin homojen dağılım gösterdiği görülmüştür. Literatüre bakıldığında yeni doğanlarda bu konulara yönelik yapılan çalışmalarda oluşturulan grupların ele alınan özelliklerinin (yaş ve cinsiyet) eşit dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Özdemir 2020; Sözeri 2018). Çoklu duyuusal uyarımlardan bebekle konuşma bebeklerin sakinleşmesini sağlayarak anlık bir fayda sağlayabildiği gibi zihinsel

gelişimini destekleyerek uzun zamanlı bir fayda da sağlamaktadır (Güneş 2010). Dokunsal uyarılardan bebeği okşama veya masaj yapmayı konu alan çalışmalar incelendiğinde; masaj yapılan bebeklerin daha fazla kilo aldığı belirtilmiştir (Diego vd 2005; Field vd 2008; Gonzalez vd 2009; Ang vd 2012; Yüce 2022). Kilo artışının, masaj sırasında basınç reseptörlerinin uyarılmasının ardından artan vagal aktivite, gastrik motilite, insülin ve İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü (IGF-1) seviyeleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Diego vd 2007; Field vd 2008). YYBÜ hemşireleri, bağımsız rollerinden biri olan masajı uygulayarak bebeği gelişimsel olarak destekleyebilirler (Abdallah vd 2013; Güven ve Dalgıç 2017). Yenidoğanlarla göz teması kurmaya yönelik çalışmalar incelendiğinde; genel olarak anne bebek bağlanması konusu içerisinde ele alındığı görülmüştür. Annenin bebek bakımı esnasında göz teması kurması anne-bebek bağına güçlendirdiği (Akarsu vd 2017; Güleşen ve Yıldız 2013), anne ve bebeğin stres düzeyini düşürdüğü (Akarsu vd 2017; Güven ve İşler Dalgıç 2017) gibi sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen prematüre bebeklerin tümünün doğum şekli sezaryendir. Her iki gruptaki bebeklerin tümünün beslenme yöntemi enjektörle/kap beslenme, beslenme içeriği anne sütüdür. Her iki grupta da birer bebek LGA tanısı almıştır. Deney grubunda 23, kontrol grubunda 22 bebek AGA, deney grubunda 5, kontrol grubunda 3 bebek SGA, deney grubunda 19, kontrol grubunda 14 bebek İndirekt Hiperbilirubinemi, deney grubunda 9, kontrol grubunda 6 bebek RDS, deney grubunda 13, kontrol grubunda 5 bebek sepsis deney grubunda 5, kontrol grubunda 7 bebek TTN tanısı almıştır. Deney grubunda 1, kontrol grubunda 2 anne Covid_19 tanısı almıştır.

Kanguru bakımı, bebek bezi giydirilmiş bebeğin, ısı stabilitesini korumak için bebeği kendi giysisi içine alan ebeveynin çıplak göğsüne eğilimli ve yarı dik pozisyonda yerleştirilmesini içerir (Fraser 2015). Kanguru bakımı dokunsal, görsel ve işitsel gibi birçok dokunsal uyarıyı barındırmaktadır. Kanguru bakımının kilo alımı, boy ve baş çevresindeki artışları olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir (Shrivastava vd 2013; Suman vd 2008). Bizim çalışmamızda, doğum kilosu, işlem başlangıç kilosu, 2., 3., 4. ve 5. gün kilolarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı düzeyde farklılık oluşmadığı, ancak her iki gruptaki bebeklerin 5 gün boyunca düzenli olarak kilo aldıkları belirlenmiştir. Sonrasında her iki grupta da işlem başlangıcından 5. güne kadar kilo alımının gözlemlendiği, ancak deney grubunda yer alan bebeklerin kontrol grubundakilere oranla daha fazla kilo aldıkları tespit edilmiştir. Prematüre bebeklere yapılan ve duyu uyarımının dokunsal kısmı olan masajı konu alan çalışmalara bakıldığında masaj yapılan prematüre bebeklerin yapılmayanlara oranla daha fazla kilo aldıkları görülmüştür (Ang vd 2012; Field vd 2008; Gonzalez vd 2009). Verma vd'nin (2017) yaptıkları çalışma

sonucunda da benzer şekilde randomize kontrollü çalışmada aile merkezli bakım uygulanan yenidoğanların taburculuk öncesi beslenmesinde iyileşme saptamışlardır (Verma vd 2017). Prematüre bebeklerde dokusal uyarının bebeklerin kilo alımında etkisi konusunda bizim çalışma sonucu elde ettiğimiz bulguların literatür ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Araştırmanın sonucunda işlemin 1. gününde hem birinci beslenme hem de ikinci beslenmede deney ve kontrol grubundaki bebeklerin beslenme süreleri arasında farklılık oluşmuş ve deney grubundaki bebeklerin daha kısa sürede beslendikleri belirlenmiştir. Aynı sonuç 2., 3., 4. ve 5. günlerde de gözlemlenmiştir. Çoklu-duyusal uyarımı ile bebeğin beslenmeye hazır hale gelmesi sağlandığından daha kısa sürede beslenme gerçekleştirilebilmektedir.

Prematürelere gerekli tüm temel besin maddelerinin yeterli miktarda sağlanmaması, yalnızca büyüme geriliğine değil, aynı zamanda morbidite artışına ve nörogelişimi sınırlayacak şekilde optimal beyin büyümesinin azalmasına neden olmaktadır (Bouyssi-Kobar 2016; Ehrenkranz 2006). Bu çalışmada 1. günden 5. güne kadar her beslenmede deney grubundaki bebekler ile kontrol grubundaki bebeklerin beslenme miktarları arasında istatistiksel anlamda farklılık oluşmuştur. Buna göre deney grubundaki bebeklerin beslenme miktarları kontrol grubundakilere oranla daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda aile merkezli bakım pandemi nedeniyle gerçekleştirilemediğinden uygulamada yer alan işlemler hemşirelerce gerçekleştirilmiştir. Yapılan bir çalışmada prematüre bebeklere anneler tarafından uygulanan çoklu-duyusal uyarı programının emzirmeye etkisi değerlendirilmiş, benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre prematüre bebeklere beslenme öncesinde anneler tarafından uygulanan çoklu-duyusal uyarımının bebeklerin beslenme miktarını arttırdığı görülmüştür (Erdoğan vd 2020). Furman vd (2002) tarafından YYBÜ ünitesinde yapılan bir çalışmada dokusal uyarıları kapsayan kanguru bakımının, başarılı emzirme oranlarını arttırdığı gözlenmiştir (Furman vd 2002). Elde edilen sonuçlara göre çoklu-duyusal uyarı uygulanan bebeklerin, uyarı kullanılmayan bebeklere oranla daha az sürede beslendikleri ve beslenme miktarlarının daha fazla olduğu görülmüştür.

Stres düzeyinin belirlenmesi için deney ve kontrol grubundaki bebeklere müdahale öncesi ve beslenme sonrası 1 dk video kaydı yapılmıştır. Video kayıtları 2 uzman gözlemci tarafından yenidoğan stres ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir.

YYBÜ'deki preterm bebeklerin stresini azaltmak için hemşilerin sorumlulukları arasında yenidoğanla ten tene temas kurulması, preterm yenidoğana pozisyon verirken

nazikçe dokunulması, tüm vücut yavaşça ve aynı anda çevrilmesi gibi hususlara değinilmiştir (Ar 2022; Bozkurt ve Sönmez-Düzkeya 2016; Kitana 2017). Gözlemci 1'e göre 1. gün beslenme öncesi deney ve kontrol grubundaki bebeklerin stres düzeyi arasında anlamlı farklılık vardır ve deney grubundaki bebeklerin stres düzeyleri işlem öncesinde kontrol grubundakilere oranla daha yüksektir. Gözlemci 2'e göre 1. gün beslenme öncesinde deney ve kontrol gruplarındaki bebeklerin stres düzeyleri arasında anlamlı düzeyde farklılık yoktur. Gözlemcilere göre 1. gün beslenme sonrasında bebeklerin stres düzeyleri benzer bulunmuştur. Deney grubundaki bebeklerin beslenme öncesindeki stres düzeylerinin, beslenme sonrasında önemli ölçüde düştüğü gözlemlenmiştir. Kontrol grubundaki bebeklerin beslenme öncesi stres düzeyleri ile beslenme sonrası stres düzeylerinin anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Becerikli'nin (2022) çalışmasında yenidoğanların kanguru bakımı öncesine göre bakım sırasında ve sonrasında oksijen satürasyonu ve kalp tepe atımlarının anlamlı değişim gösterdiği, ten tene temasın, bebeğin kalp ritimlerini ve soluk alışverişlerini daha iyi düzenlediği belirtilmiştir. Bu sonuçlar, çalışmamızdaki hemşirelerin çoklu-duyusal uyaran uygulamaları sonucu bebeklerin stres düzeylerinin düşmesi sonucu ile paralelik göstermektedir (Becerikli 2022).

Gözlemcilere göre 5. gün beslenme öncesinde deney ve kontrol grubundaki bebeklerin stres düzeyleri benzer düzeydedir. Beslenme sonrasında ise deney grubundaki bebeklerin stres düzeylerinin kontrol grubundakilere oranla önemli ölçüde daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Deney grubundaki bebeklerin beslenme sonrasında stres düzeylerinin düştüğü görülmüştür. Kontrol grubunda ise beslenme öncesi ile beslenme sonrasında stres düzeylerinin önemli ölçüde farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Bebeğe dokunsal ve işitsel uyarı verme yöntemlerinden biri olan kanguru bakımı anne-baba tarafından yapılırken, bizim çalışmamızda uygulanan çoklu-duyusal uyarı pandemi koşulları nedeniyle, YYBÜ hemşireleri tarafından uygulanmıştır. Bu yöntemin bebeklerin stresini düşürdüğü görülmüştür. Kanguru bakım uygulaması anne- bebek bağıllığını oluşturmakta ve hem anne hem de bebekte stres düzeyini düşürmektedir (WHO 2003). Johnston vd (2009) çalışmasında, kanguru bakımında annenin vücudu, sesi, kokusu, taktıl uyarısı ile çevresel stresin önemli ölçüde azaldığı belirlenmiştir (Johnston vd 2009). Byers vd (2006) prematüre bebek ve ebeveynleriyle yaptıkları çalışmada, aile merkezli bakım uygulanan prematüre bebeklerin daha az ağladığı, stres düzeylerinin daha az olduğu, analjezik gereksinimlerinin daha az olduğu belirlenmiştir (Byers 2006). Derince'nin (2019) integratif hemşirelik bakımı açısından yenidoğan

bakımında aromaterapi, müzik terapi ve masaj terapisi uygulamaları kullanılarak yapılan çalışmalar değerlendirmiş ve yenidoğan bakımına olumlu katkılarının olduğu görülmüştür. Özdemir'in (2020) çalışmasında anne sütü, prone (yüz üstü) pozisyonu ve emzik verme yöntemi uygulanan yenidoğanların stres düzeyinin, işlem sırasında ve sonrasında kontrol grubundaki yenidoğanlardan daha az olduğu tespit edilmiştir. Sivaslı'nın (2022) çalışmasında kanguru bakımının prematüre bebeklerdeki stres düzeyini azattığı belirlenmiştir ve YYBÜ'de kanguru bakımının rutin olarak uygulanması gerektiği önerilmiştir. Yurdagül'ün (2019) çalışmasında anne ve baba tarafından uygulanan kanguru bakımının prematüre bebeklerin stres düzeylerinin azalmasında oldukça etkili olduğu tespit edilmiştir. Literatüre bakıldığında yeni doğanlara uygulanan çoklu-duyusal uyaran ile stres yaşama düzeyleri arasında ilişkinin araştırıldığı çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, konu ile ilgili ileride yapılacak olan çalışmalar için araştırmacılara kaynak oluşturması açısından önem taşımaktadır.

Bebeklerin stres düzeylerine ilişkin iki gözlemcinin gözlemlerinin karşılaştırılmasına ilişkin korelasyon analizi sonucunda; 1. gün beslenme öncesi ve beslenme sonrası bebeklerin stres düzeylerine ilişkin gözlemcilerin görüşleri arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde korelasyon ilişkisi belirlenmiştir. 5. gün beslenme öncesinde pozitif yönlü yüksek, beslenme sonrasında çok yüksek düzeyde korelasyon ilişkisi bulunmuştur. Bu çalışmada hemşirelerin uyguladığı çoklu-duyusal uyaranların bebeklerin stres düzeylerini düşürdüğü her iki uzmanın görüşlerince onaylanmıştır.

Sonuç olarak prematüre bebeklerde aile katımlı bakımın gerçekleştirilemediği durumlarda çoklu-duyusal uyaran uygulamalarının hemşirelerce gerçekleştirilmesinin; bebeğin beslenme miktarına, süresine ve stres düzeyinin düşürülmesine olumlu katkı sağladığı belirlenmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Pandemi döneminde Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi YYBÜ'de yatan prematüre bebeklere beslenme öncesi hemşire tarafından uygulanan çoklu-duyusal uyarımının, bebeklerdeki stres düzeylerine ve beslenme süreçlerine etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmanın sonuçları incelenmiştir.

- Deney grubundaki hastaların 16'sı kız, 14'ü erkek ve yaş ortalamaları 35,56'dır. Kontrol grubundaki hastaların 19'u kız, 11'i erkek ve yaş ortalamaları 35,44'dür.
- Kontrol grubunda doğum kilosu, işlem başlangıç ve işlemin beşinci günü arasındaki kilo farklılıkları arasında istatistiksel anlamlılık bulunmuştur. Hem deney grubunda hem de kontrol grubunda doğumdan işlemin beşinci gününe kadar kilonun düzenli olarak arttığı görülmüştür.
- Bebeklerin işlem sonu ile işlem başı kiloları farkı gruplar arasında anlamlı düzeyde farklılaşmıştır. Deney grubundaki bebeklerin işlem öncesinden 5. güne kadar aldıkları kilonun daha fazla olduğu belirlenmiştir.
- Çalışmada işlem öncesinden 5. güne kadar deney grubundaki bebeklerin kilo artışları kontrol grubuna göre daha fazla olmuştur. Buna göre tüm beslenmelerde, beslenme öncesi hemşirelerce çoklu-duyusal uyarımı işlemi yapılan deney grubunun beslenme sürelerinin, rutin bakım uygulanan kontrol grubuna oranla daha kısa olduğu görülmüştür.
- İşlemin 1. gününden, 5. gününe kadar tüm beslenmelerde, deney grubunun beslenme miktarının, kontrol grubuna oranla daha fazla olduğu görülmüştür.
- İşlemin hem 1. hem de 5. gününde; deney grubunda bebeklerin beslenme öncesi stres düzeylerinin beslenme sonrasında önemli ölçüde düştüğü belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise beslenme öncesi ve beslenme sonrası stres düzeyi arasında farklılaşma görülmemiştir.
- İki gözlemcinin bebeklerin stres düzeylerine ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması için yapılan korelasyon analizi sonucu görüşlerinin tutarlı olduğu belirlenmiştir.
- Sonuç olarak; pandemi döneminde YYBÜ'de yatan prematüre bebeklere beslenme öncesi hemşire tarafından uygulanan çoklu-duyusal uyarımının bebeklerin stres düzeylerini düşürdüğü, beslenme süresini kısalttığı ve beslenme miktarını arttırdığı belirlenmiştir.

Öneriler:

Araştırma elde edilen sonuçlara bağlı olarak şu öneriler geliştirilmiştir.

- YYBÜ’de bebeklerin ihtiyaç duyduğu çoklu-duyusal uyarımlarının ebeveynlerce karşılanamadığı durumlarda YYBÜ hemşirelerince uygulanması önerilmektedir.
- YYBÜ hemşirelerine çoklu-duyusal uyarımı konusunda hizmet içi destekleyici eğitimler düzenlenmesi önerilmektedir.
- YYBÜ hemşirelerinin çoklu-duyusal uyarımı ile ilgili yeterliliklerinin, bilgilerinin ve tutumlarının ölçüldüğü bir çalışma gerçekleştirilebilir. Çünkü yeterli bilgi ve beceriye sahip olunmaması durumunda uygulama olumlu sonuç vermeyebilir. Ancak hemşireler bu görevi kabullenmiyor veya öneminin farkında değilse olumlu netice alınması oldukça güçtür.
- Çoklu-duyusal uygulamayı bir grupta anne diğer grupta YYBÜ hemşirelerinin uyguladığı bir çalışma yürütülerek arada farklılık oluşup oluşmadığına bakılması önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Abdallah B, Badr L, Hawwari M. The efficacy of massage on short and long term outcomes in preterm infants. **Infant Behavior and Development**, 2013; 36(4): 662–669.
- Akarsu RH, Tunca B, Alsaç SY. Anne-bebek bağlanması kanıta dayalı uygulamalar. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2017;6(4): 275-279.
- Akcan E, Polat S. Yenidoğanlarda ağrı ve ağrı yönetiminde hemşirenin rolü. **ACÜ Sağlık Bilim Derg**, 2017; 7(2): 64-69.
- Alemdar DK. Effect of recorded maternal voice, breast milk odor, and incubator cover on pain and comfort during peripheral cannulation in preterm infants. **Appl Nurs Res**, 2018; 40: 1-6.
- Alemdar DK, Tüfekci FG. Effect of maternal heart sounds on physiological parameters in preterm infants during aspiration. **Kontakt**, 2017; 19(2): 99-104.
- Alparslan Ö. Yenidoğan yoğun bakım hastalarında duyuşsal algılamada bozulma. **Yoğun Bakım Hemş Derg**, 2013; 17(2): 59-67.
- Amerikan Pediatri Akademisi. **COVID-19 ile İlgili Kritik Güncellemeler**, <https://www.aap.org/en-us/Pages/Default.aspx> (2.11.2022).
- Ang J, Lua J, Mathur A, Thomas R, Asmar B, Savasan S, et al. Randomized placebo-controlled trial of massage therapy on the immunesystem of preterm infants. **Pediatrics**, 2012; 130(6): 1549–1558.
- Ar I. Preterm yenidoğanlarda materyal ile pozisyon vermenin ve el-yüz manevrasının fizyolojik parametrelere ve stres belirtilerine etkisi. Doktora Tezi. **İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü**, 2022.
- Arpacı T, Altay N. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım: güncel yaklaşımlar. **Türkiye Klinikleri J of Nurs Scie**, 2017; 9(3): 614-622. doi: 10.7326/M20-2889.
- Arslan FT, Akkoyun S. Yenidoğan bütünleştirici gelişimsel bakım modeli: nöroprotektif aile merkezli gelişimsel bakım için yedi temel ölçüm. **ODÜ Hemş Çalışmaları Derg**, 2019; 2(3): 170-180.
- Arslanlı SE, Yiğit R. COVID-19 pandemisi sürecinde prematüre bebeği olan ebeveynlerin ev ortamında yaşadıkları güçlüklerin azaltılması konusunda öneriler. **Avrasya Sağlık Bilimleri Derg**, 2022; 5(1): 106-111.
- Aucott S, Donohue PK, Atkins E, Allen MC. Neurodevelopmental care in the NICU. **MRDD Research Reviews**, 2002; 8: 298–308.
- Bache M, Pizon E, Jacobs J, Vaillant M, Lecomte, A. Effects of pre-feeding oral stimulation on oral feeding in preterm infants: A randomized clinical trial. **Early Human Development**, 2014; 90(3): 125-129.
- Balcioğlu İ, Uğur M, Şentürk H, Yavuz R, Demir T, Tosun M, Yurdakoş E. Medikal açıdan stres ve çareleri. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Yayınları, **Medikal Açıdan Stres ve Çareleri Sempozyum**, İstanbul, 2005, s. 97-110.

- Balest AL. Premature Infants. Available from: 87 <https://www.msmanuals.com/professional/pediatrics/perinatalproblems/premature-infants>, (2021, 4.11.2022)
- Becerikli KY. Prematüre bebeklerde kanguru bakımının perfüzyon indeksi, kalp tepe atımı ve oksijen satürasyonuna etkisi. **BVÜ SBE** 2022, s.15-17.
- Bernheim A, Mei X, Huang M, Yang Y, Fayad ZA, Zhang N, ... Chung M. Chest CT findings in coronavirus disease-19 (COVID-19): Relationship to duration of infection. **J of Radiology**, 2020; 295(3): 685-691. doi: 10.1148/radiol.2020200463
- Bouyssi-Kobar M, du Plessis AJ, McCarter R, Brossard-Racine M, Murnick J, Tinkleman L, et al. Erken doğmuş bebeklerde üçüncü trimester beyin büyümesi, utero sağlıklı fetüslerle karşılaştırıldığında. **Pediatric**, 2016; 138: 1640.
- Bozkurt B. Geç preterm doğan bebeklerde erken dönem morbidite nedenleri. **SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi**, 2021, s.68
- Bozkurt G, Sönmez- Düzkaya D. Yenidoğana Pozisyon Verme Protokolü, İçinde: Yenidoğan Protokolleri, **Nobel Tıp Kitapevi**, 2016, s.253-258.
- Brandon DH, Holditch-Davis D, Belyea M. Preterm infants born at less than 31 weeks' gestation have improved growth in cycled light compared with continuous near darkness. **The J of pediatrics**, 2002; 140(2): 192-199.
- Bulca Karadem F. Sağlık çalışanlarında covid korkusunu belirleyen psikiyatrik değişkenlerin incelenmesi. Uzmanlık Tezi, **Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi**, Isparta, 2020.
- Bundy AC, Lane SJ, Murray EA. Sensory integration theory and practice: F A. Davis Company, 2002, s.43-53.
- Byers JF, Lowman LB, Francis J, et al. A quasi experimental on individualized, developmentally supportive family-centered care. **JOGN**, 2006; 35: 105-115.
- Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, Zheng J. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. **Psychiatry Research**, 2020; 287: 1-5. doi:10.1016/j.psychres.2020.112934
- Carlo W. The high risk infant. Kliegman RM, Stanton BF, Geme JW, Schor NF, Berhman RE. eds. Nelson textbook of pediatrics. 19th. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2011.
- Caturegli G, Materi J, Howard BM, Caturegli P. Clinical validity of serum antibodies to SARS-CoV-2: a case-control study. Journal of Annals of Internal Medicine, 173(8), Sandal, G. ve Çetin, H. (2021). Covid-19'lu annelerden doğan yenidoğanların bakımı. **Medical J of SDÜ**, 2020; 28(1): 113-117.
- Ceylan SS, Bolışık B. Yenidoğan Stres Ölçeği'nin psikometrik özelliklerinin incelenmesi. **ACÜ Sağlık Bilimleri Derg**, 2017; 15(2): 97-103.
- Chagla Z, Hota S, Khan S, Mertz D. International Hospital and Community Epidemiology Group. Re: it is time to address airborne transmission of COVID-19. **J of Clin Infect Dis**, 2020; 73(11): 3981-3982. doi:10.1093/cid/ciaa1118
- Chailangka W, Daramas T, Kongsaktrakul C. Prematüre bebeklerde sağılmış anne sütünün oral stimülasyonla beslenme etkinliğine etkisi. **Ramathibodi Hems Derg**, 2018; 24 (1): 25-36.
- Chen HL, Chen CH, Wu CC, Huang HJ, Wang TM, Hsu CC. The influence of neonatal intensive care unit design on sound level. **Pediatr Neonatol**, 2009; 50(6): 270-4.

- Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, ... Zhang Y. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. **The Lancet**, 2020; 395(10226): 809-815.
- Chen Y, Baram TZ. Toward understanding how early-life stress reprograms cognitive and emotional brain networks. **Neuro-psychopharmacology**, 2016; 41(1): 197-206.
- Civan A, Özdemir İ, Gencer Y, G, Durmaz M. Egzersiz ve stres hormonları. **TSBD**, 2018; 2(1): 1-14.
- Coşkun T. Anne sütü ile beslenmenin yararları. **Katkı Pediatri Derg**, 2003; 25(2):199-200.
- Coughlin ME. Transformative Nursing in the NICU, trauma- informed age appropriate care, chapter 9, prevention and management of pain and stress. **Springer Publishing Company**, 2014, s.100-110.
- Çetin ES. Sonuçlar ve öneriler: Psikolojik rahatlama mümkün mü? D. Şarлак (Ed.) Covid-19 pandemi psikolojisi, 1. Baskı, **Eğitim Yayınevi**, İstanbul, 2021, s. 109-133
- Demirel G, Tezel B, Ozbas S, Oguz SS, Erdevi O, Uras N, et al (2013). Rapid decrease of neonatal mortality in Turkey. **Matern Child Health J.**, 17(7):1215-21.
- Dere F. Nöroanatomi ve Fonksiyonel Nöroloji. **Okullar Pazarı Kitabevi**, Adana, 1996, s.287-290.
- Derince D. İntegratif hemşirelik ve yenidoğan bakımında integratif hemşireliğin önemi. **SAÜ Holistik Sağlık Derg**, 2019; 2(3): 1- 12.
- Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M. Vagal activity, gastric motility, and weight gain in massaged preterm neonates. **The Journal of Pediatrics**, 2005; 147(1): 50-55.
- Dinçer Ş, Yurtçu M, Günel E. Yenidoğanlarda ağrı ve nonfarmakolojik tedavi. **SÜ Tıp Dergisi**, 2011; 27(1): 46-51.
- Duan L, Zhu G. Psychological interventions for people affected by the covid-19 epidemic. **The Lancet Psychiatry**, 2020; 7(4), 300-302.
- Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ]. Sağlığın teşviki ve geliştirilmesine yönelik Ottawa Sözleşmesi., Cenevre, 1986.
- Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ]. World Health Organization Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/> (2.11.2022).
- Ehrenkranz RA, Dusick AM, Vohr BR, Wright LL, Wrage LA, Poole WK (2006). Yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki büyüme, aşırı düşük doğum ağırlıklı bebeklerin nörogelişimsel ve büyüme sonuçlarını etkiler. **Pediatrics**, 2006; 117: 1253–1261.
- Eras A. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde gelişimsel destek. **Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni**, 2013; 47(3): 25-30.
- Erdoğan Ç, Özbek Ş, Turan T, Öncel G, Ergin H, Özmert A, Özdemir M, Ergin H. Emzirmeden önce uygulanan çoklu duyuşsal uyarı programının bebeğin emme sürecine etkisi. **28.Ulusal Neonatoloji Kongresi Yenidoğan Hemşireliği Sözel Bildiri**, 2020.
- Field T, Diego M, Hernandez-Reif M, Dieter JN, Kumar AM, Schanberg S, Kuhn C. Insulin and Insulin-Like Growth Factor 1 (IGF-1) increased in preterm neonates. **JDBP**, 2008; 29(6): 463-9.

- Fraser D. The High-Risk Newborn and Family. Wong's Nursing Care of Infants and Children. Eds: Hockenberry MJ, Wilson D, **Elsevier/ Mosby**, 10th Edition, Canada, 2015, s.336-412.
- Fucile S, Gisel EG, Lau C. Effect of an oral stimulation program on sucking skill maturation of preterm infants. **Dev Med and Child Neurology**, 2005; 47(3): 158-162.
- Fucile S, Gisel E, Lau C. Oral stimulation accelerates the transition from tube to oral feeding in preterm infants. **The J of Pediatrics**, 2002; 141(2): 230-236.
- Furman L, Minich N, Hack M. Correlates of lactation in mothers of very low birth weight infants. **Pediatrics**, 2002; 109(4): 57-57.
- Gabis LV, Hacham-Pilosof K, Yosef OB, Rabinovitz G, Leshem G, Shilon-Hadass A, ... Bart O. The influence of a multisensory intervention for preterm infants provided by parents, on developmental abilities and on parental stress levels. **J of Child Neurology**, 2015; 30(7): 896-903.
- Gencer Y, Çınar DA, Comba B. Stresin ratlarda bazı karaciğer enzimleri (AST, ALT, ALP) üzerine etkilerinin araştırılması. **ATAÜNi Veteriner Bilimleri Derg**, 2015; 10(1): 21-26.
- Ghomi H, Yadegari F, Soleimani F, Knoll BL, Noroozi M, Mazouri A. The effects of premature infant oral motor intervention (PIOMI) on oral feeding of preterm infants: A randomized clinical trial. **Int J of Pediatr Otorhinolaryngol**, 2019; 120: 202-209.
- Giray H. Anne sütü ile beslenme. **Sürekli Tıp Eğitimi Derg**, 2004; 13(1):12-5.
- Gomella TL, Eyal FG. Treatment, interventions, common problems, diseases and medications, **Lange Neonatoloji**, 2013; 1: 844-8.
- Gonzalez AP, Vasquez-Mendoza G, García-Vela A, Guzmán-Ramirez A, Salazar-Torres M, Romero-Gutierrez G. Weight gain in preterm infants following parent-administered Vimala massage: A randomized controlled trial. **Am j of perinatol**, 2009; 26(04): 247-252.
- Graham YP, Heim C, Goodman SH, Miller AH, Nemeroff CB. The effects of neonatal stress on brain development: implications for psychopathology. **DP**, 1999; 11(3): 545-565.
- Graven SN. Sound and the developing infant in the NICU: conclusions and recommendations for care. **J of Perinatol**, 2000; 20(1): 88-93.
- Graven SN, Browne JV. Visual development in the human fetus, infant, and young child. **NINR**, 2008; 8(4): 194-201.
- Graven SN, Browne JV. Visual development in the human fetus, infant, and young child. **NINR**, 2008; 8(4): 194-201.
- Grayson CE. Kangaroo Mother Care to Reduce Morbidity and Mortality in Low Birthweight Infants (2016), by Agustin Conde-Agudelo and José Díaz-Rossello. **Embryo Project Encyclopedia**, 2018.
- Green J, Petty J, Whiting L, Fowler C. Exploring modifiable risk-factors for premature birth in the context of COVID-19 mitigation measures: A discussion paper. **J of Neonatal Nurs**, 2021; 27(3): 172-179.
- Greene Z, O'Donnell CP, Walshe M. Oral stimulation for promoting oral feeding in preterm infants. **CDRS**, 2016; 9: 1-62. DOI: 10.1002/14651858.CD009720.pub2.
- Guellai B, Streri A. Cues for early social skills: Direct gaze modulates newborns' recognition of talking faces. **PloS one**, 2011; 6(4): 186-10.

- Güleşen A, Yıldız D. Erken postpartum dönemde anne bebek bağlanmasının kanıta dayalı uygulamalar ile incelenmesi. **TAF Prev Med Bull**, 2013; 12(2): 177-182.
- Güneş F. Ninnilerin çocukların dil ve zihinsel gelişimine etkisi. **Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks**, 2010; 2(3): 27-38.
- Gür E. Anne sütü ile beslenme. **Türk Pediatri Arşivi- Anne Sütü Özel Sayısı**, 2007; 42(1): 11-5.
- Güven TS, İşler Dalgıç A. Prematüre yenidoğanlar için geliştirilmiş, bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım programı. **JACSD**, 2017; 2(9): 41-53.
- Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi [CDC]. Vaccination Considerations for People who are Pregnant or Breastfeeding. **Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi**. 2022, [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/vaccines/recommendations/pregnancy.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/vaccines/recommendations/pregnancy.html#:~:text=COVID%2D19%20vaccination%20is%20recommended,it's%20time%20to%20get%20one) #:~:text=COVID%2D19%20vaccination%20is%20recommended,it's%20time%20to%20get%20one (8.11.2022)
- Hwang TJ, Rabheru K, Peisah C, Reichman W, Ikeda M. Loneliness and social isolation during the COVID-19 pandemic. **Int J of Psychogeriatrics**, 2020; 32(10): 1217-1220. doi:10.1017/S1041610220000988
- İncekar M, Balcı S. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde gürültü. **HEAD**, 2017; 14(2): 150-154.
- Joëls M, Baram TZ. The neuro-symphony of stress. **Nature reviews neuroscience**, 2009; 10(6): 459-466.
- Johnston CC, Fillion F, Campbell-Yeo M, Goulet C, Bell L, Mc Naughton K, Byron J. Enhanced Kangaroo mother-care for heel lance in preterm neonates: a crossover trial. **J Perinatol**, 2009; 29(1):51-6.
- Kamitsuka MD, Nervik PA, Nielsen SL, Clark RH. Incidence of nasogastric and gastrostomy tube at discharge is reduced after implementing an oral feeding protocol in premature (<30 weeks) infants. **Am J of Perinatology**, 2017; 34(06): 606-613.
- Keten M, Edis EK. COVID-19 pandemisinin kadın sağlığı üzerindeki etkisi. **Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi**, 2021; 30(4): 293-300.
- Kim JJ, Diamond DM. The stressed hippocampus, synaptic plasticity and lost memories. **Nature Reviews Neuroscience**, 2002; 3(6): 453-462.
- Kitana AM. Positioning and handling for preterm baby. **EC Paediatrics** 2017; 5(6), 183-185.
- Knoll BSL, Daramas T, Drake V. Randomized controlled trial of a prefeeding oral motor therapy and its effect on feeding improvement in a Thai NICU. **JOGNN**, 2019; 48(2): 176-188.
- Koc E, Demirel N, Bas AY, Ulubas Isik D, Hirfanoglu IM, Tunc T, et al. Early neonatal outcomes of very-low-birth-weight infants in Turkey: A prospective multicenter study of the Turkish Neonatal Society. **PLoS One**. 2019; 14(12): e0226679.
- Koca RB. Prematüre doğum hikayesi olan çocukların beslenme problemleri ile bilişsel ve duyuşsal fonksiyonları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi. **HÜ SBE**, Ankara, 2021.
- Krueger C. Exposure to maternal voice in preterm infants. **ANC** 2010; 10(1):13–18.
- Kurdaş MÇ. Covid-19'un toplumsal etkileri üzerine bazı değerlendirmeler. **Şehir ve Medeniyet Şehir Araştırmaları Derg**, 2020; 1: 530-545.

- Kültürsay N, Bilgen H, Türkyılmaz C. Prematüre ve hasta term bebeğin beslenmesi rehberi. Türk Neonatoloji Derneği. https://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2020/04/premature_rehber_2018.pdf (04.12.2022)
- Lan L, Xu D, Ye G, Xia C, Wang S, Li Y, Xu H. Positive RT-PCR test results in patients recovered from COVID-19. *The Journal of the American Medical Association*, 2020; 323(15): 1502-1503. doi: 10.1001/jama.2020.2783
- Lessen BS. Effect of the premature infant oral motor intervention on feeding progression and length of stay in preterm infants. *Advances in Neonatal care*, 2011; 11(2): 129-139.
- Linlin L, Jingli C, Guofeng C. Effects of oral feeding promotion project in preterm infants, *Chinese Journal of Modern Nursing* 2016; 22(24): 3489–3493.
- Livingstone K, Beider S, Kont AJ, Gallardo CC, Joseph MH, Gold JI. Touch and massage for medically fragile infants. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2007; 6(4):473-82.
- Lubbe W, Kenner C. Neonatal brain development. *JNN*, 2009; 4(15): 137-139.
- Lupien SJ, McEwen BS, Gunnar MR, Heim C. Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *NRN*, 2009; 10(6): 434-445.
- Malter Cohen M, Jing D, Yang RR, Tottenham N, Lee FS, Casey BJ. Early-life stress has persistent effects on amygdala function and development in mice and humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2013; 110(45): 18274-18278.
- Mandy GT. Incidence and Mortality of the Preterm Infant [Internet]. Available from: <https://www.cerpo.cl/descargar/abcda96bb3998693ee8>. (2018, 14.12.2022)
- Maras PM, Molet J, Chen Y, Rice C, Ji SG, Solodkin A, Baram T. Preferential loss of dorsal-hippocampus synapses underlies memory impairments provoked by short, multimodal stress. *Molecular Psychiatry*, 2014; 19(7): 811-822.
- Matthews TJ, MacDorman MF, Thoma ME. Infant Mortality Statistics From the 2013 Period Linked Birth/Infant Death Data Set. *Natl Vital Stat Rep*. 2015; 64(9):1-30.
- Mayer J, Salovey P. What is Emotional Intelligence? In P. Salovey ve D. Sluyster (Ed), Emotional Development and Emotional Intelligence: Implications for Educators, Newyork: **Basic Books**. 1997, s.3-31.
- McEwen BS, Gianaros PJ. Stress-and allostasis-induced brain plasticity. *Annual Review of Medicine*, 2011;62: 431.
- Medoff-Cooper B, Rankin K, Li Z, Liu L, White-Traut R. Multisensory intervention for preterm infants improves sucking organization. *Adv Neonatal Care*. 2015; 15(2):142-9.
- Memiş Doğan M, Düzel B. Covid-19 Özelinde Korku- Kaygı Düzeyleri. *Turkish Studies*, 2020; 15(4): 739-752. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44678>.
- Mete S. Stres, hormonlar ve doğum arasındaki ilişki. *DEUHFED*, 2013; 6(2): 93-98.
- Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, Sax PE. Transmission of SARS-CoV-2: a review of viral, host, and environmental factors. *JAIM*, 2020; 174(1): 69-79. doi:10.7326/M20-5008
- Mızrak B, Can M. Yeni tip koronavirüs (covid-19) pandemisinde toplumsal izolasyon gerekliliğinin gebeler üzerindeki psikososyal etkisi. N. Gürhan (Ed) Pandemide Psikiyatri Hemşireliği. 1. Baskı, Ankara: **Türkiye Klinikleri**. 2020, s. 40-3.

- Muz G, Erdoğan Yüce G. Experiences of nurses caring for patients with COVID-19 in Turkey: A phenomenological enquiry. **Journal of Nursing Management**, 2021; 29(5): 1026-1035.
- Neiva FC, Leone CR, Leone C, Siqueira LL, Uema KA, Evangelista D, ... Buhler KB. Non-nutritive sucking evaluation in preterm newborns and the start of oral feeding: a multicenter study. **Clinics**, 2014; 69: 393-397.
- Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, ... Agha R. The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. **Int J Surg**, 2020; 78: 185-193. doi:10.1016/j.ijssu.2020.04.018
- Ovalı F. Fetüs ve yenidoğanda işitme: Temel kavramlar ve perspektifler. **Türkiye Klinikleri J Pediatr** 2005; 14(3):138-49.
- Özdemir F. İntravenöz kan alma işleminde prone pozisyonu, emzik verme ve anne sütü koklatılması uygulamalarının term yenidoğanda stres ve ağrı üzerine etkisi. Yüksek lisans tezi. **NEVÜ Fen Bilimleri Enstitüsü**. 2020.
- Özkan HA, Arık B, Keleş A. Anne-bebek bağlanmasında COVID-19 yansımaları. **Ulusal Hemşirelik Kongresi-I**, 2021; 171-175.
- Özmert E. Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-I: Beslenme. **Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Derg** 2005; 48(1):79-195.
- Patel A, Jernigan DB, 2019-nCoV CDC Response Team. Initial public health response and interim clinical guidance for the 2019 novel coronavirus outbreak- United States. **MMWR**, 2020; 69(5), 140-146. doi:10.15585/mmwr.mm6905e1
- Pekçetin S. Prematüre bebeklerde duyu bütünleme müdahale programının duysal işleme, emosyonel ve adaptif cevaplar üzerine etkisi. Doktora tezi. **HÜ SBE**, Ankara. 2015.
- Pimenta HP, Moreira ME, Rocha AD, Gomes Junior SC, Pinto LW, Lucena SL. Effects of non-nutritive sucking and oral stimulation on breastfeeding rates for preterm, low birth weight infants: a randomized clinical trial. **Jornal de pediatria**, 2008; 84: 423-427.
- Provenzi L, Grumi S, Gardani A, Aramini V, Dargenio E, Naboni C, Vacchini V, Borgatti R. Italian Parents Welcomed A Telehealth Family-Centred Rehabilitation Programme For Children With Disability During COVID-19 Lockdown. **Acta Paediatr. Int. J. Paediatr.**, 2020; 110(1): 194-6.
- Raiha NC, Heinonen K, Rassin DK, Gaul GE. Milk protein quantity and quality in low-birthweight infants, I: metabolic responses and effects on growth. **Pediatrics**, 1976; 57:659-684.
- Robinson JN, Norwitz ER. Preterm birth: Risk factors, interventions for risk reduction and maternal prognosis [Internet]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/preterm-birth-risk-factorsinterventions-for-risk-reduction-and-maternal-prognosis?search=prematüre risk> (21.12.2022)
- Rocha AD, Moreira MEL, Pimenta HP, Ramos JRM, Lucena SL. A randomized study of the efficacy of sensory-motor-oral stimulation and non-nutritive sucking in very low birthweight infant. **Early Human Development**, 2007; 83(6): 385-388.
- Sağlık Bakanlığı. **Hasta ziyaretleri konusunda**. https://ohsad.org/wp-content/uploads/2020/03/Hasta_Ziyaretleri_Ustyazi.pdf (2020, 14.12.2022)
- Sakel M, Chandi J, Haxha S, Faruqui R, Saunders K. Neuro-Rehabilitation Service During COVID-19 Pandemic: Best Practices From UK. **JPMA**, 2020; 70(5): 136-140.

- Sandi C, Haller J. Stress and the social brain: behavioural effects and neurobiological mechanisms. **NRN**, 2015; 16(5): 290-304.
- Sarı HY, Çiğdem Z. Gestasyon haftalarına göre bebeğin gelişimsel bakımının planlanması. **DEUHYO ED**, 2013; 6(1): 40-48.
- Schmidt B, Roberts RS, Davis PG, Doyle LW, Asztalos EV, Opie G, et al. Prediction of Late Death or Disability at Age 5 Years Using a Count of 3 Neonatal Morbidities in Very Low Birth Weight Infants. **J Pediatr**. 2015; 167(5):982-6.e2.
- Schwabe L, Dickinson A, Wolf OT. Stress, habits, and drug addiction: A psychoneuroendocrinological perspective. **Exp clin psychopharmacology**, 2011; 19(1): 53.
- Sehgal A, Stack J. Developmentally supportive care and NIDCAP. **Indian J Pediatr** 2006;73(11):1007-110.
- Shansky RM, Morrison JH. Stress-induced dendritic remodeling in the medial prefrontal cortex: effects of circuit, hormones and rest. **Brain Res** 2009; 1293:108-13.
- Shrivastava SR, Shrivastava PS, Ramasamy J. Utility of kangaroo mother care in preterm and low birthweight infants. **S Afr Fam Pract**. 2013; 55:4:340- 344.
- Sivaslı A. Preterm bebeklerde kanguru bakımı ve anne kokusunun toksik stres üzerine etkisi. Doktora tezi. **Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü**, 2022.
- Smith KM. Sleep and kangaroo care: clinical practice in the newborn intensive care unit: where the baby sleeps. **J Perinat Neonatal Nurs** 2007;21(2):151-7.
- Sözeri Ş. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen prematüre bebeklerin stres belirtileri ile ebeveynlerin stres düzeylerinin karşılaştırılması. Yüksek lisans tezi. **Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul, 2018.
- Stewart K. Patterns-A model for evaluating trauma in NICU music therapy: Part 1—Theory and design. **Music and Medicine**, 2009; 1(1): 29-40.
- Stoll BJ, Hansen NI, Bell EF, Shankaran S, Laptook AR, Walsh MC, et al. Neonatal outcomes of extremely preterm infants from the NICHD Neonatal Research Network. **Pediatrics**. 2010;126(3):443-56.
- Suman RP, Udani R, Nanavati R. (2008). Kangaroo mother care for low birth weight infants: a randomized controlled trial. **Indian Pediatr**. 2008; 45(1):17-23.
- Tari KA. Yenidogan Yoğun Bakım Ünitelerinde Çevrenin Değerlendirilmesi ve Düzenlenmesi. In: Pek H (Ed.). Yoğun Bakım Ünitelerinde Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım Kursu. İstanbul; **Çocuk ve müzik**, 2003.
- Taylor S. The Psychology of Pandemics: Preparing For The Next Global Outbreak of Infectious Disease. **Cambridge Scholars Publishing**. 2019.
- Tull MT, Edmonds KA, Scamaldo KM, Richmond JR, Rose JP, Gratz KL. Psychological outcomes associated with stay-at-home orders and the perceived impact of covid-19 on daily life. **J Psychiatry Research**, 2020; 289: 1-6. doi:10.1016/j.psychres.2020.113098
- Tuncay S, Sarman A. Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakımda anne sesi ve anne kalp sesinin yenidoğan bebekler üzerindeki etkisinin incelenmesi: sistematik derleme. **ADYÜ Sağlık Bilimleri Derg**, 2020; 6(3): 357-366.
- Türk Nefroloji Derneği (TND), **Prematüre ve hasta term bebeğin beslenmesi rehberi 2018 güncellemesi**. [Internet]. Available from: https://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2020/04/premature_rehber_2018.pdf (24.12.2022)

- Ulrich-Lai YM, Herman JP. Neural regulation of endocrine and autonomic stress responses. *NRN*, 2009; 10(6): 397-409.
- Vanderburg KA. Individualized developmental care for high risk newborns in the NICU: A practice guideline. *Early Hum Dev* 2007; 83(7):433-42.
- Verma A, Maria A, Pandey RM, Hans C, Verma A, Sherwani F. Family Centered Care to Complement Care of Sick Newborns: A Randomized Controlled Trial. *Indian Pediatrics*. 2017; 54(6): 455-59.
- Wachman ME, Lahav A. The Effects of Noise on Preterm Infants in The NICU. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2011; 96(4): 305-9.
- Wang J, Qi H, Bao L, Li F, Shi Y. A contingency plan for the management of the 2019 novel coronavirus outbreak in neonatal intensive care units. *The Lancet Child and Adolescent Health*. 2020; 4: 258–9.
- Wang CL, Wu CH, Wang CY, Wang CH, Long CY. Impact of COVID-19 on Pregnancy. *IJMS*, 2021; 18(3): 763.
- Watkins WJ, Kotecha SJ, Kotecha S. All-Cause Mortality of Low Birthweight Infants in Infancy, Childhood, and Adolescence: Population Study of England and Wales. *PLoS Med*, 2016; 13(5):e1002018.
- White RD, Smith JA, Shepley MM. Recommended standards for newborn ICU design. *J Perinatology*, 2013, (33)7; 2-16.
- White-Traut RC, Nelson MN, Silvestri JM, et al. Effect of Auditory, Tactile, Visual, and Vestibular intervention on length of stay, alertness, and feeding progression in preterm infants. *Dev Med Child Neurol*. 2002; 44: 91-97.
- World Health Organization (WHO), *Kangaroo mother care: A practical guide*, [Internet]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9241590351> (2003, 8.11.2022)
- Wilson LL. Effects of music therapy on preterm infants in the neonatal intensive care unit. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2010; 16(5): 72.
- World Health Organization. *Preterm Birth* [Internet]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth> (2019, 15.11.2022)
- Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L, ... Roger SM. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *J Affective Disorders*, 2020; 277: 55-64. doi:10.1016/j.jad.2020.08.001
- Ye Z, Zhang Y, Wang Y, Huang Z, Song B. Chest CT manifestations of new coronavirus disease 2019 (COVID-19): A pictorial review. *European Radiology*, 2020; 30(8): 4381-4389.
- Yurdagül Nİ. Prematüre bebeklerde anneler ve babalar tarafından uygulanan kanguru bakımının fizyolojik parametrelere etkisinin karşılaştırılması. Yüksek lisans tezi. *Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, 2019.
- Yüce E. Prematüre bebeklere yapılan karın masajının beslenme toleransına etkisi. Yüksek lisans tezi. *Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü* 2020.
- Zhang Y, Lyu T, Hu X, Shi P, Cao Y, Latour JM. Effect of nonnutritive sucking and oral stimulation on feeding performance in preterm infants: a randomized controlled trial. *Ped Crit Care Med*, 2014; 15(7): 608-614.

8. ÖZGEÇMİŞ

1997 yılında Trakya Üniversitesi Hemşirelik önlisans programından, 2011 Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesinden mezun oldu. 2022 yılında Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği bölümünde yüksek lisans eğitimine başladı. 1997- 2007 yılları arasında Pamukkale Üniversitesi Hastanesi YYBÜ'nde servis hemşireliği yaptı. 2007'den bu yana Pamukkale Üniversitesi Hastanesi YYBÜ'nde servis sorumlu hemşiresi olarak görev yapmaktadır.



9. EKLER

EK-1: Bebeğe Ait Bilgi ve Veri Formu

COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİNDE YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE
YATAN PREMATÜRE BEBEKLERE HEMŞİRE TARAFINDAN UYGULANAN
ÇOKLU- DUYU UYARIMININ BEBEĞİN BESLENME SÜRECİNE VE STRES
DÜZEYİNE ETKİSİ

Bebeğe Ait Bilgi Formu

Protokol no:

- 1) a) Bebeğin doğum haftası? b) Düzeltilmiş yaşı:
2) Bebeğin cinsiyeti.....
3) Bebeğin doğum kilosu.....
4) Bebeğin doğum şekli
a) Normal doğum b) Sezaryen c) Normal doğuma yardımcı aletlerle
10) Bebeğin ayrıntılı tıbbi tanısı:.....
11) Bebeğiniz kaç gündür hastanede yatıyor?
12) Yatış tarihi:.....
13) Taburculuk süresi (işlem başlangıcı ve sonrası) :.....
14) İşlem başlangıcındaki ilk gün kilosu :.....
15) Çıkışa kadar günlük alımları:.....
16) Aktif emme süresi:.....
17) Beslenme yöntemi :.....
18) Ne ile besleniyor: (Anne sütü) (Mama) (Eprotein)
19) Bebeğin kilo takibi

Randomizasyon günü kilosu;

- | | | | |
|--------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1. Gün | 1. Beslenme Süresi | Beslenme Miktarı | A. Sütü/Mama-Stres Ölç. |
| | 2. Beslenme Süresi..... | Beslenme Miktarı..... | A. Sütü/Mama |
| 2. Gün | 1. Beslenme Süresi | Beslenme Miktarı | A. Sütü/Mama |
| | 2. Beslenme Süresi..... | Beslenme Miktarı..... | A. Sütü/Mama |
| 3. Gün | 1. Beslenme Süresi | Beslenme Miktarı | A. Sütü/Mama |
| | 2. Beslenme Süresi..... | Beslenme Miktarı..... | A. Sütü/Mama |
| 4. Gün | 1. Beslenme Süresi | Beslenme Miktarı | A. Sütü/Mama |
| | 2. Beslenme Süresi..... | Beslenme Miktarı..... | A. Sütü/Mama |
| 5. Gün | 1. Beslenme Süresi | Beslenme Miktarı | A. Sütü/Mama-Stres Ölç. |
| | 2. Beslenme Süresi..... | Beslenme Miktarı..... | A. Sütü/Mama |

20) Taburculuk Tarihi:

EK-2: Yenidoğan Stres Ölçeği

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

EK-3: Yenidoğan Stres Ölçeği Kullanım İzni

12.12.2022 16:04 PAÜ E-posta : Re: ÖLÇEK KULLANIM İZNI

Konu **Re: ÖLÇEK KULLANIM İZNI**

Gönderen SİBEL SERAP CEYLAN

Alınan GÜLAY ÖNCEL

Tarih 2021-01-09 12:36

PAÜ E-Posta Servisi

- YENİDOĞAN STRES ÖLÇEĞİ KULLANIM YÖNERGESİ.docx (277 KB)
- YENİDOĞAN STRES ÖLÇEĞİ.docx (315 KB)

Gülay Hanım merhaba

Yenidoğan Stres Ölçeğini tez çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçeği ve değerlendirmesine ekte ulaşabilirsiniz. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Öğr.Gör. Dr. Sibel Serap CEYLAN

Sibel Serap CEYLAN, PhD, RN

2021-01-08 13:48, GÜLAY ÖNCEL yazmış:

İyi çalışmalar Serap Hocam.

Yenidoğan Stres Ölçeği'nin Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi adlı çalışmanızda geçerlilik ve güvenirliğini aldığınız Yenidoğan Stres Ölçeği'ni yüksek lisans tezimde kullanmak üzere izninizi istiyorum.

EK-4: Uygulamaya Dair Kurum İzni



T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü



Sayı : E-76351742-600-21263
Konu : Gülay ÖNCEL

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALINA

Anabilim Dalınız Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans programı öğrencisi Gülay ÖNCEL'in anket izin yazısına cevap gelmiş olup, ekli yazıda gönderilmiştir. Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Doç. Dr. Erhan UĞURLU
Enstitü Müdürü

Belge Doğrulama Kodu :BE846ZEH1 Pin Kodu :22891

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/pau-ebys>

Adres:Pamukkale Üniversitesi Rektörlük Binası Kat: 1 Kınıklı/DENİZLİ

Telefon:0 (258) 296 20 08 Faks:0 (258) 296 23 48

e-Posta:saglikbe@pau.edu.tr Elektronik Ağ:<https://www.pau.edu.tr/saglikbilimleri>

Kep Adresi: paurektorluk@hs01.kep.tr

Bilgi için: Saliya KOCATEPE
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni





T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi



Sayı : E-65124556-600-19460
Konu : Gülay ÖNCEL

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜNE

İlgi : 10.02.2021 tarihli ve 16230 sayılı yazı *19.02.2021*

İlgide kayıtlı yazı ile bildirilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Gülay ÖNCEL'in "Covid-19 Pandemisi Döneminde Yenidoğan Yoğunbakım Ünitesinde Yatan Prematüre Bebeklere Beslenme Öncesi Hemşire Tarafından Uygulanan Çoklu Duygusal Uyarının Stres Düzeyine ve Beslenme Sürecine Etkisi" konulu çalışmasını Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yapması uygun bulunmuş olup, ilgili anabilim dalı yazısı ekte sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Selçuk YÜKSEL
Merkez Müdürü

Ek: 1.Anabilim Dalı yazısı.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BE8V6Z5C3 Pin Kodu :41591

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/pau-ebys>

Adres:Pamukkale Üniversitesi Hastaneleri
20070 Kmıklı, DENİZLİ

Telefon:0 (258) 296 60 00 Faks:0 (258) 296 60 01

e-Posta:infohastane@pau.edu.tr Elektronik Ağ:infohastane@pau.edu.tr

Kep Adresi: paurektorluk@hs01.kep.tr

Bilgi için: Aylin AKÇADAĞ
Unvanı: Birim Evrak Sorumlusu





T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı



Sayı : E-47395555-600-19354
Konu : Gülay ÖNCEL

SAĞLIK ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 11.02.2021 tarihli ve 16819 sayılı *16.02.2021* karar

İlgide kayıtlı yazı ile Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Gülay ÖNCEL'in "Covid-19 Pandemisi Döneminde Yenidoğan Yoğunbakım Ünitesinde Yatan Prematüre Bebeklere Beslenme Öncesi Hemşire Tarafından Uygulanan Çoklu Duygusal Uyarının Stres Düzeyine ve Beslenme Sürecine Etkisi" konulu çalışmasını Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yapması uygun bulunmuştur.
Bilgilerinize arz olunur.

Prof. Dr. Dolunay GÜRSES
Anabilim Dalı Başkanı



EK-5: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Belgesi

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR BELGESİ

(Çalışma grubu için)

“Covid-19 Pandemisi Döneminde Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Prematüre Bebeklere Beslenme Öncesi Hemşire Tarafından Uygulanan Çoklu-Duyusal Uyarının Stres Düzeyine Ve Beslenme Sürecine Etkisi” isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırmanın ne amaçla yapılmak istendiğini ve nasıl yapıldığını, sizinle ilgili bilgilerin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neler içerdiğini bilmeniz önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyun ve sorularınıza açık yanıtlar isteyin. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir.

• **Çalışmanın amaçları ve dayanağı nelerdir, benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?**

- Araştırmanın amacı pandemi döneminde Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde yatan prematüre bebeklere beslenme öncesi hemşire tarafından uygulanan çoklu-duyu uyarımının, bebeklerdeki stres düzeylerine ve beslenme süreçlerine etkilerini değerlendirmektir.
- Literatürde benzer klinik çalışmanın olmadığı görülmüştür
- Araştırma 1 yıl içinde tamamlanacaktır
- Çalışma tek merkezli olup çalışma grubu toplam 52 yenidoğandan (sağlıklı grup n:26, hasta grubu n:26) oluşmaktadır.

• **Bu çalışmaya katılmamalı mıyım?**

Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Eğer katılmaya karar verirsiniz bu yazılı bilgilendirilmiş olur formu imzalamanız için size verilecektir. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Eğer katılmak istemezseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, doktorunuz tarafından size uygulanan tedavide herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

• **Çalışmada yer almamanın yararları nelerdir?**

Bu araştırmada, Covid-19 pandemi sürecinde annelerin ziyaretlerinin kısıtlanması nedeniyle duysal uyarılardan mahrum kalan prematürelere beslenme öncesinde hemşire tarafından uygulanan çoklu-duyu uyarımının bebeğe etkilerinin değerlendirilmesi planlanmaktadır. Sonuçlar doğrultusunda klinik uygulamada yöntemin uygunluğu belirlenecektir.

• **Bu çalışmaya katılmamanın maliyeti nedir?**

Çalışmaya katılmakla herhangi bir parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

• **Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak?**

Araştırmacılar kişisel bilgilerinizi; araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ve kimlik bilgileriniz çalışma boyunca araştırmacılar tarafından gizli tutulacaktır. Çalışmanın sonunda, araştırma sonucu ile ilgili olarak bilgi istemeye hakkınız vardır. Yazılı izniniz olmadan, sizinle ilgili bilgiler başka kimse tarafından görülemez ve açıklanamaz. Çalışma sonuçları çalışma tamamlandığında bilimsel yayınlarda kullanılabilir, ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

• **Daha fazla bilgi, yardım ve iletişim için kime başvurabilirim?**

Çalışma ile ilgili bir sorunuz ya da çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Gülay Öncel
GÖREVİ : Hemşire
TELEFON : [REDACTED]

(Gönüllünün/Hastanın Beyanı)

Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında / Kliniğinde, Prof. Dr Türkan Turan tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili **yukarıdaki bilgiler** bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

- Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi. Bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.
- Sorumlu araştırmacı/hekime haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim. Bu çalışmaya katılmayı reddetmem ya da sonradan çekilmem halinde hiçbir sorumluluk altına girmeyeceğimi ve bu durumun şimdi ya da gelecekte gereksinim duyduğum tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyeceğini biliyorum. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını bilincindeyim).*
- Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı/hekim, çalışma programının gereklerini yerine getirme konusundaki ihmalim nedeniyle tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.
- Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ya da yayınlarda sunulabilir. Ancak, bu tür durumlarda kimliğim kesin olarak gizli tutulacaktır.
- Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili olarak herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.
- Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Görüşme tanığı

Adı soyadı, unvanı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Bilgilendiren Araştırmacı

Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

EK-6: Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Evrak Tarih ve Sayısı: 26.01.2021-E.9722



T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : E-60116787-020-9722
Konu : Başvurunuz Hk.

Sayın Prof. Dr. Türkan TURAN

İlgi : 14/01/2021 tarihli dilekçeniz. 178.233.42.232
336
11.12.2022

İlgi dilekçe ile başvurmuş olduğunuz "**Covid-19 Pandemisi Döneminde Yenidoğan Bakım Ünitesinde Yatan Prematüre Bebeklere Beslenme Öncesi Hemşire Tarafından Uygulanan Çoklu Duyusal Uyarının Stres Düzeyine ve Beslenme Sürecine Etkisi**" konulu çalışmanız 19.01.2021 tarih ve 02 sayılı kurul toplantımızda görüşülmüş olup,

Yapılan görüşmelerden sonra, söz konusu çalışmanın yapılmasında **ETİK AÇIDAN SAKINCA OLMADIĞINA**, altı ayda bir çalışma hakkında Kurulumuza bilgi verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Tahir TURAN
Başkan

