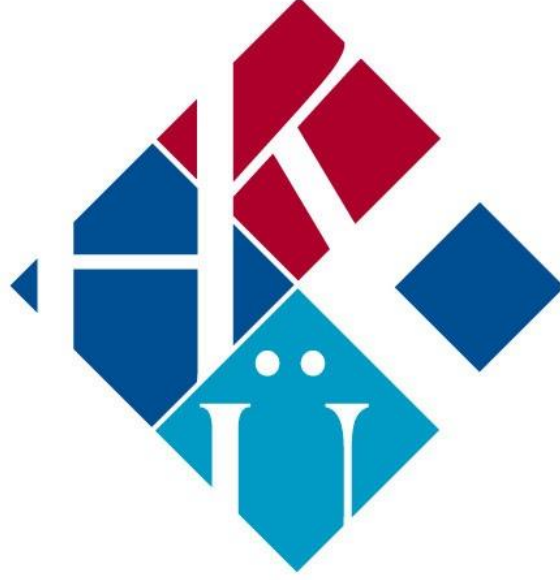


T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



PRETERM BEBEKLERDE
ORAL MOTOR UYARIMIN
EMME KAPASİTESİNE ETKİSİ

SELVER GÜLER

Hemşirelik Anabilim Dalı
Hemşirelik Doktora Programı
DOKTORA TEZİ

GAZİANTEP
2020

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PRETERM BEBEKLERDE
ORAL MOTOR UYARIMIN
EMME KAPASİTESİNE ETKİSİ

SELVER GÜLER

Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin
Hemşirelik Anabilim Dalı'nın
Hemşirelik Doktora Programı İçin Öngördüğü

DOKTORA TEZİ

olarak hazırlanmıştır.

TEZ DANIŞMANI

Dr. Öğr. Üyesi Zerrin ÇİĞDEM

GAZİANTEP

2020

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimimin her aşamasında bilimsel gücü, deneyimleri ve özverisi ile desteğini sürekli yanımda hissettiğim, her türlü bilgi birikimini bana aktaran, çalışmamın her aşamasında titizlikle yol gösteren değerli ve kıymetli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Zerrin ÇİĞDEM'e,

Doktora Tez İzleme Komitemde yer alan; tezimin her aşamasında değerli bilgi, deneyim ve birikiminden yararlandığım, önerileri ile bu araştırmaya önemli katkılarda bulunan saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Tülay ORTABAĞ'a ve Prof. Dr. Yavuz YAKUT'a,

Tez çalışmamın her safhasında bana zaman ayıran, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, Illinois Wesleyan Üniversitesi Hemşirelik Bölümü öğretim üyesi değerli Doç. Dr. Brenda S. LESSEN KNOLL'a,

Çalışmamın gerçekleşmesinde gösterdikleri kolaylık ve işbirliği nedeniyle Medikal Park Gaziantep Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi sorumlu doktoru Doç. Dr. Servet ÖZKİRAZ'a, Sorumlu hemşiresi Arzu ORTATEPE'ye, Gökçe DAYAK'a, servis hemşirelerine ve tüm personeline, Gaziantep Sani Konukoğlu Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi sorumlu doktoru Doç. Dr. Y. Ünal SARIKABADAYI'ya, Sorumlu hemşiresi Mihriban BİLBEN'e, İzel TABUK'a, servis hemşirelerine ve tüm personeline,

Çalışmaya katılımları ile destek veren tüm preterm bebek ailelerine,

Tez çalışmam boyunca bana destek olan, yardım ve anlayışı ile daima yanımda hissettiğim, çok kıymetli Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğretim üyesi/elemanları'na,

Her an hayatımı kolaylaştıran, eğitimim boyunca sabır ve fedakarlıkla beni destekleyen sevgili eşim Musa GÜLER'e, umutla bakan gözleriyle bana güç veren canım kızım Zeynep GÜLER'e,

Adını sayamadığım katkıda bulunan herkese en içten dileklerimle teşekkürlerimi sunarım.

Selver GÜLER

ÖZET

Selver GÜLER, Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı, Hemşirelik Doktora Programı, Doktora Tezi, Gaziantep 2020. Bu çalışma, oral motor uyarımı olan ya da olmayan 29. ve/veya 30. gebelik haftasında olan preterm bebeklerde oral-motor işlevlerin gelişimini desteklemek ve güçlendirmek için uygulanan erken oral motor uyarımın bebeğin emme kapasitesi, büyüme-gelişmesi ve taburculuk süresi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla tek kör randomize kontrollü deneysel bir tasarım olarak gerçekleştirildi. Araştırma verileri 01 Mayıs 2019 – 15 Mart 2020 tarihleri arasında, Medikal Park Gaziantep Hastanesi ile Gaziantep Sani Konukoğlu Uygulama ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde yatan 30 uygulama 30 kontrol olmak üzere toplam 60 preterm bebekten elde edildi. Veriler; veri toplama formu, bebeğe günlük yapılan işlemler ile ilgili izlem formu ve emme kapasitesi izlem formu ile toplandı. Bebeklerin emme kapasiteleri; emme gücü/mmHg, biberonu bırakmadan emme süresi(sn), emme süresi (sn) ve emme miktarı (ml) ölçümleri ile değerlendirildi. Uygulama grubundaki bebeklere 14 gün boyunca günde bir kez Premature Infant Oral Motor Intervention uygulanırken, kontrol grubundaki bebeklere üniteye her zaman uygulanan hemşirelik bakımı verildi. Araştırmacı tarafından uygulama ve kontrol grubunda yer alan bebeklerin araştırmanın birinci günü emme gücü, vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve baş çevresi ölçümleri; 8 ve 11. günleri emme kapasitesi; 14. günü emme kapasitesi, vücut ağırlığı ve baş çevresi ölçümleri; taburcu oldukları gün vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve baş çevresi ölçümleri yapıldı. Premature Infant Oral Motor Intervention uygulamasının büyüme ölçümlerine etkisi incelendiğinde; ölçüm günü ilerledikçe hem uygulama hem de kontrol grubunda bebeklerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve baş çevresi uzunluğunun arttığı görüldü. Bu artışın; bebeklerin taburcu oldukları gün uygulama grubunda, kontrol grubuna göre daha yüksek düzeyde görüldüğü ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlemlendi ($p<0.001$). Premature Infant Oral Motor Intervention uygulanan bebeklerin hastanede kalış süreleri ve oral beslenmeye geçiş süreleri incelendiğinde uygulama grubunda yer alan bebeklerin kontrol grubu bebeklere göre oral beslenmeye daha erken geçtikleri ve hastaneden daha erken taburcu oldukları belirlendi. Araştırmada Premature Infant Oral Motor Intervention'ın etkinliğini değerlendirmek amacıyla Dünya'da Emme Gücünü Ölçen Manometre geliştirilerek ilk kez kullanıldı. Araştırmanın birinci günü grupların emme güçleri karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Araştırmanın 8. 11. ve 14 günlerinde grupların Emme Kapasitesi değerleri karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel yönden anlamlı fark olduğu belirlendi ($p<0.05$). Bu sonuçlara göre, Premature Infant Oral Motor Intervention uygulamasının preterm bebeklerin büyüme, hastanede yatış süresi, oral beslenmeye geçiş süresi ve Emme Kapasitesi değerlerini olumlu yönde etki ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde Premature Infant Oral Motor Intervention uygulamasının 29. ve/veya 30. gebelik hastasında klinik olarak uyumlu olan preterm bebeklerin rutin hemşirelik bakımlarına katılması, bu konuda hemşirelerin eğitilmesi ve desteklemesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Preterm Bebek, Beslenme, Emme Kapasitesi, Premature Infant Oral Motor Intervention

ABSTRACT

Selver GÜLER, The Effect of Oral Motor Stimulation on Sucking Capacity in Preterm Infants, Hasan Kalyoncu University, Department of Nursing, Nursing Doctorate Program, Doctorate Thesis, Gaziantep, 2020. This study was conducted with a single-blind randomized-controlled experimental design to evaluate the effect of early oral motor stimulation, which is applied to support and strengthen the development of oral-motor functions in preterm infants, and also to evaluate suction capacity, growth-development and discharge time of preterm infants at 29 and/or 30-week gestation with and without oral motor stimulation. The study data were collected from a total of 60 preterm infants between 01 May 2019 and 15 March 2020, consisting of 30 intervention and 30 control infants in Medical Park Gaziantep Hospital and Gaziantep Sani Konukoğlu Application and Research Hospital Neonatal Intensive Care Units. The data were obtained with the Data Collection Form, the Follow-Up Form about the daily procedures performed to the baby, and the Suction Capacity Follow-up Form. The sucking capacities of the infants were evaluated with Suction Power/mmHg, Suction Time (sec) without releasing the feeding bottle, suction time (sec), and Suction Amount (ml) measurements. Premature Infant Oral Motor Intervention was applied to the infants in the intervention group once a day for 14 days, and the infants in the control group were given the usual nursing care that was always applied in the unit. In the first day of the study, measurements were made on suction power, body weight, height, and head circumference; on the 8th and 11th days, suction capacities were measured; on the 14th day, suction capacities, body weight and head circumference were measured; and on the discharge days, the body weight, height and head circumference measurements were made in the infants both in the intervention and control group by the researcher. When the effects of Premature Infant Oral Motor Intervention on growth measurements were examined, it was determined that as the measurement day progressed, the body weight, length and head circumference increased both in the intervention and control group infants. This increase was detected to be at higher levels in the intervention group compared to the control group on the day the babies were discharged, and that the difference between the two groups was statistically significant ($p<0.001$). When the effect of Premature Infant Oral Motor Intervention on the length of the infants' hospital stay and transition to oral feeding times were evaluated, it was determined that the infants in the intervention group passed to oral nutrition earlier than the infants in the control group, and were discharged from the hospital earlier. In order to evaluate the effectiveness of Premature Infant Oral Motor Intervention, Suction Power Measuring Manometer in the World was developed and used for the first time. When the groups' suction strengths of the infants were compared on the first day of the study, statistically significant differences were detected between these measurements ($p>0.05$). On the 8th, 11th and 14th days of the study, the groups' Suction Capacity values had statistically significant differences ($p<0.05$). According to these results, it was determined that the Oral Motor Intervention had significant positive effects on growth, hospitalization time, transition time to oral nutrition and suction capacity values of preterm infants. It is recommended that Premature Infant Oral Motor Intervention Application is included in the routine nursing care in Neonatal Intensive Care Units for preterm infants who are clinically suitable in the 29th and 30th gestational week, nurses are trained and supported in this regard.

Keywords: Preterm Infant, Nutrition, Sucking Capacity, Premature Infant Oral Motor Intervention

Araştırma Hasan Kalyoncu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) tarafından BAP.FR.14 sayılı kararı ile BAPSF.002 konulu proje olarak desteklendi.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

TEZ SAVUNMA TUTANAĞI

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TEZ ETİK BİLDİRİM SAYFASI.....	vii
ŞEKİL DİZİNİ.....	viii
TABLO DİZİNİ.....	ix
GRAFİK DİZİNİ.....	x
SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Preterm Bebeğin Tanımı ve Sınıflandırılması.....	4
2.2. Preterm Bebeklerin Sorunları.....	5
2.3. Preterm Bebeklerde Beslenme.....	7
2.3.1. Parenteral Beslenme	8
2.3.2. Enteral Beslenme	10
2.3.3. Oral Beslenme.....	13
2.4. Preterm Bebeklerde Emme-Yutma-Solunum Eşgüdümün Gelişimi.....	14
2.5. Preterm Bebeklerde Oral Motor Becerisinin Gelişimi.....	16
2.6. Preterm Bebeklerde Oral Motor Fonksiyonları Destekleyici Oral Uyarıcı Girişimleri.....	16
2.6.1. Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI).....	17

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırma Soruları ve Hipotezleri.....	20
3.2. Araştırmanın Yeri, Tipi ve Zamanı.....	20
3.3. Araştırmanın Etik Yönü.....	21
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	21
3.5. Veri Toplama Gereçleri.....	23
3.5.1. Veri Toplama Formu.....	24

3.5.2. Bebeğe Günlük Yapılan İşlemler ile İlgili İzlem Formu.....	24
3.5.3. Emme Kapasitesi İzlem Formu.....	24
3.5.4. Veri Toplama Araçları.....	24
3.6. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	30
3.7. Araştırmanın Uygulanması.....	31
3.7.1. Dil Uyarlaması.....	31
3.7.2. Emme Gücünü Ölçen Manometre'nin Test Tekrar Test Güvenirliği.....	31
3.5.3. Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI).....	32
3.7.4. Uygulama Aşaması	33
3.7.4.1. Uygulama Grubu.....	33
3.7.3.2. Kontrol Grubu.....	36
3.8. Araştırmanın Güçlü Yönleri	40
3.9. Araştırmanın Yürütülmesi Sırasında Karşılaşılan Durumlar.....	41
3.10. Araştırmanın Bütçesi.....	41
3.11. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	42
4. BULGULAR	
4.1. Preterm Bebeklerin ve Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	44
4.2. Oral Motor Uyarımın Preterm Bebeklerin Büyüme Ölçümleri, Oral Beslenme Geçiş Günü ve Hastanede Kalış Süresine Etkisine İlişkin Bulgular.....	47
4.3. Oral Motor Uyarımın Preterm Bebeklerin Emme Kapasitelerine Etkisine İlişkin Bulgular.....	55
5. TARTIŞMA	
5.1. Preterm Bebeklerin ve Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	72
5.2. Oral Motor Uyarımın Preterm Bebeklerin Büyüme Ölçümleri, Oral Beslenme Geçiş Günü ve Hastanede Kalış Süresine Etkisine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	73
5.3. Oral Motor Uyarımın Preterm Bebeklerin Emme Kapasitelerine Etkisine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	81
6. SONUÇ ve ÖNERİ	
6.1. Sonuçlar.....	88
6.2. Öneriler.....	89
6.3. Sınırlılıklar.....	90
KAYNAKLAR.....	91

EKLER.....98

- Ek 1. Enstitü Yönetim Kurulu Kararı
- Ek 2. Etik Kurul Kararı
- Ek 3. Premature Infant Oral Motor Intervention Uygulamasının Kullanım İzni
- Ek 4. Medikal Park Gaziantep Hastanesi Kurum İzni
- Ek 5. Gaziantep SANKO Hastanesi Kurum İzni
- Ek 6. Gönüllüleri Bilgilendirme ve Olur (Rıza) Formu
- Ek 7. HKÜ Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Destek Formu
- Ek 8. Veri Toplama Formu
- Ek 9. Bebeğe Günlük Yapılan İşlemler Formu
- Ek 10. Emme Kapasitesi İzlem Formu
- Ek 11. Emme Gücünü Ölçen Manometre Kullanım İzni
- Ek 12. Premature Infant Oral Motor Intervention Türkçe – İngilizce, İngilizce - Türkçe Çeviri Uzman Görüşü
- Ek 13. Premature Infant Oral Motor Intervention Dil Uyarlaması Onayı
- Ek 14. Premature Infant Oral Motor Intervention Uyulunanabilmesi Onayı
- Ek 15. Emme Gücünü Ölçen Manometre Test Retest Güvenirlik Uygulama Formu
- Ek 16. Lisansüstü Tez İntihal Rapor Formu
- Ek 17. Kısa Özgeçmiş

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Doktora tezi olarak sunduğum “Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi” başlıklı çalışmanın tarafımca, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım.

01.06.2020

Selver GÜLER

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 2.1.1.	Gebelik Süresine Göre Yenidoğanların Sınıflandırılmaları
Şekil 2.3.1.	Enteral Beslenme Yöntemleri
Şekil 3.5.4.1.	Emme Gücünü Ölçen Manometre
Şekil 3.5.4.2.	Preterm Bebek Silikon Biberon Emziği
Şekil 3.5.4.3.	Etiketleme Makinesi
Şekil 3.5.4.4.	Biberon ve Emzik Sterilizatör Makinası
Şekil 3.5.4.5.	Bebek Tartı Aleti
Şekil 3.5.4.6.	Bebek Baş Ölçer Mezurası
Şekil 3.5.4.7.	Bebek Boy Ölçme Cetveli
Şekil 3.5.4.8.	Preterm Bebek Emziği
Şekil 3.5.4.9.	Preterm Bebek Biberonu
Şekil 3.5.4.10.	Hasta Başı Monitör
Şekil 3.7.1.	Araştırmanın Akış Şeması



TABLO DİZİNİ

Tablo 2.3.1.	Parenteral Beslenmede Önerilen Enerji, Karbonhidrat, Yağ, Protein ve Sıvı Ölçüleri
Tablo 2.4.1.	Gebelik Haftası ve Emme Becerisi
Tablo 4.1.1.	Bebeklerin ve Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması
Tablo 4.1.2.	Bebeklerin Doğumdaki Büyüme Ölçümleri, Gebelik Günü, 1. ve 5. dk APGAR Puanları, Hastane Yatış Günü, Anne ve Baba Yaşı Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırılması
Tablo 4.2.1.	Bebeklerin 1., 14. ve Taburcu Günlerdeki Büyüme Ölçüm Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırılması
Tablo 4.2.2.	Bebeklerin Oral Beslenmeye Geçiş, İlk Kez Anne Memesini Emme ve Hastanede Kalış Süreleri Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırılması
Tablo 4.2.3.	Bebeklerin Büyüme Ölçümleri Değişim Değeri Ortalamalarının Grup İç ve Gruplara Göre Karşılaştırılması
Tablo 4.3.1.	Bebeklerin Emme Kapasitesi Değerleri Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırılması
Tablo 4.3.2.	Bebeklerin Emme Kapasitesi Ölçümleri Değişim Değeri Ortalamalarının Grup İç ve Gruplara Göre Karşılaştırılması
Tablo 4.3.3.	Bebeklerin 14. Günde Emme Kapasitesi Değerlendirme Ölçütleri Korelasyon Değerleri
Tablo 4.3.4.	Uygulama Grubundaki Bebeklerin 14. Günde Emme Kapasitesi Değerlendirme Ölçütleri Korelasyon Değerleri
Tablo 4.3.5.	Kontrol Grubundaki Bebeklerin 14. Günde Emme Kapasitesi Değerlendirme Ölçütleri Korelasyon Değerleri

GRAFİK DİZİNİ

- Grafik 4.3.1.** Bebeklerin Araştırma Süresince Emme Gücü (mmHg) Ortalamaları
- Grafik 4.3.2.** Bebeklerin Araştırma Süresince Biberonu Bırakmadan Emme Süresi (sn) Ortalamaları
- Grafik 4.3.3.** Bebeklerin Araştırma Süresince Emme Süresi (sn) Ortalamaları
- Grafik 4.3.4.** Bebeklerin Araştırma Süresince Emme Miktarı (ml) Ortalamaları



SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ

ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
APGAR:	Activity-Pulse-Grimace-Appearence-Respiration
BAP:	Bilimsel Araştırma Projeleri
BOMI:	Beckman Oral Motor Intervention
CPAP:	Continuous Positive Airway Pressure/Sürekli Pozitif Hava Basıncı
dk:	Dakika
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
g:	Gram
ICC:	Intraclass Correlation Coefficient
MEB:	Minimal Enteral Besleme
ml:	Mililitre
mmHg:	Milimetre Civa
NEK:	Nekrotizan Enterokolit
OMS:	Oral Motor Stümilasyonu
PIOMI:	Premature Infant Oral Motor Intervention
RDS:	Respiratuar Distres Sendromu
SANKO:	Sani Konukoğlu Uygulama ve Araştırma Hastanesi
SaO2 :	Oksijen saturasyonu
sn:	Saniye
YYBÜ:	Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi
TND:	Türk Neonatoloji Derneği
TPN:	Total Parenteral Beslenme

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2018 yılı verilerine göre, her yıl 10 bebekten en az biri, yani yılda 15 milyon bebek preterm (38. gebelik haftasından önce doğan) olarak doğmaktadır. Son 20 yılda preterm bebek doğum oranlarının arttığı vurgulanmakla birlikte 184 ülkede preterm doğum oranları %5 ile %18 arasında değişmektedir (1). Dünya'da preterm doğum oranının Asya kıtasında yüksek görüldüğü bununla birlikte en yüksek olarak, %18,1'le Malavi, %16,7'şerle Komor Adaları ve Kongo, %16,6 ile Zimbabve, %16,5'le Ekvator Ginesi, %16,4'le Mozambik, %16,3'le Gabon, %15,8'le Pakistan, %15,5'le Endonezya ve %15,4'le Moritanya ülkeleri sıralanmaktadır (DSÖ 2018). Türkiye'de preterm doğum oranı yıllar içinde benzer rakamlar göstermekle birlikte, Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2018 yılı verilerine göre %12 olarak açıklamıştır (2).

DSÖ'ye göre yılda 1 milyondan fazla preterm bebek doğum komplikasyonları nedeni ile ölmektedir. DSÖ Yenidoğan Ölüm Hızı'nı %0,22 olarak bildirmiş ve bu ölümlerin %35'inin preterm doğumlar nedeniyle görüldüğünü vurgulamıştır (DSÖ 2018). Preterm doğumlar Amerika Birleşik Devletleri'ndeki (ABD) doğumların %10'nunu oluştururken Avrupa ülkelerinde bu oran daha düşük olup %5-7 arasında değişmektedir (3). Türk Neonatoloji Derneği'nin (TND) 2018 yılı mortalite çalışma sonuçlarına göre; toplam 62 Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde (YYBÜ) bakım ve izlemi yapılan 48610 bebekten 2079'unun öldüğü ve ölüm oranının %4.3 olduğu açıklanmıştır (4).

Preterm bebeklerin son 30 yılda sağkalım oranları teknolojinin ilerlemesi ve tedavi/bakım yöntemlerindeki gelişmelere bağlı olarak büyük ölçüde artmıştır (5). YYBÜ'de pek çok sorunla baş etmek zorundadırlar. Bu sorunların en sık görülen ve en önemlilerinden biri olan beslenme sorunları; preterm bebeklerde yeterince gelişmemiş olan oral motor ve beslenme ile ilişkili yapı ve işlevlerin olumsuz sonuçları nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Tam oral beslenmeye geçemeyen preterm bebeğin taburculuğu gecikmekte, hastanede yatış süresi uzamakta, bebek için yaşamsal önemi olan anne bebek birlikteliği gerçekleştirilememekte, kısa ve uzun süreli sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (6). Ayrıca bu durum ailenin ve sağlık bakım hizmetlerinin maliyetlerinde dikkat çekici şekilde artışlara neden olduğu gözlenmektedir (7,8). Tam oral beslenmeye geçememe veya yetersiz beslenme becerisi bebekte sindirim sisteminin gelişiminde gecikmeye yol açarak beslenme sorununun kronikleşmesi ile birlikte büyüme ve gelişmede gecikme riskini ortaya çıkarabilmektedir (9,10).

Preterm yenidoğanların hastanede kalış süresi farklı özelliklere göre değişiklik göstermekle birlikte ortalama 25.4 gündür (11). Preterm bebeklerde hastanede kalış nedenlerinin arasında nörogelişimsel olgunlaşmamışlık, fizyolojik dengesizlik, tam oral beslenme ve kilo alımı, ön plana çıkmaktadır (12). Pretermelerde nörogelişimsel olgunlaşmanın önemli bir kısmını, emme-yutma-solunum fonksiyonları ve bunların birbirleri ile olan eşgüdümüleri oluşturmaktadır (9). Emme-yutma-solunum arasındaki eşgüdüm yaklaşık olarak gebeliğin 28. haftasında başlamaktadır (13). Preterm bebeklerde oral motor güç ve eşgüdümün henüz tam gelişmemiş olması ve çenede/yanakta emmeyi destekleyen yapıların gelişimini tamamlamaması nedeniyle beslenmenin en önemli ölçütü olan emme işlevi zayıftır veya yoktur (6). Alanyazın incelendiğinde preterm bebekler için oral beslenme becerilerini geliştirme ve kolaylaştırma amacıyla uygulanan; besleme amaçlı olmayan emme, beslenme pozisyonuna yönelik uygulamalar ve oral-motor işlevlerin gelişimini destekleyici oral uyaran girişimleri bulunmaktadır (9,10, 11,14,15,16,17,18,19,20, ,21).

Oral-motor işlevlerin gelişimini destekleyici oral uyaranları içeren girişimler; preterm bebeğin oral motor işlevlerini güçlendirmek ve yeterli emme gücü oluşturmak amacı ile yanak, dudak, dil, diş eti, çene ve damağa nazik bir şekilde basınç uygulanmasını içermektedir (14,15,16,19,21). Ayrıca oral motor uyaranların sinir sisteminin daha iyi olgunlaşmasına, nörogelişimsel olarak güçlenmesine ve emme-yutma-solunum arasındaki eşgüdümün sağlanmasına yardımcı olduğu düşünülmektedir (22). Son yıllarda yapılan deneysel kontrollü çalışmalarda, oral yapılar üzerine uygulanan dokunsal oral uyaran girişimlerinin; preterm bebeğin uterus dışı yaşama uyumunu kolaylaştırdığı, güvenli ve yeterli beslenmesine olumlu katkıda bulunduğu ileri sürülmektedir (11,14,15,19,20,21,22,23,24,25)

Yeni bir oral uyaran girişimi olan “Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI)” (Preterm Bebek Oral Motor Girişimi), Brenda S. Lessen tarafından ABD’de geliştirilmiş olup, günümüzde 16 ülkede ve 60 YYBÜ’de, kullanılmaktadır. PIOMI; gebelik yaşı 29 hafta olan preterm bebeklerde bile güvenle uygulanabilen, uygulaması 5 dakika gibi kısa sürede tamamlanan, tutarlı, güvenilir bir şekilde uygulanmasını sağlamak için resmi bir eğitim programına dayanan ve preterm bebeklerde oral motor girişimler üzerine yapılan 6 meta analiz çalışmasına alınması nedeniyle önerilmektedir. PIOMI, preterm bebeklerde emme ve beslenmeyi gerçekleştiren kasların gelişimi ve güçlenmeleri için destekleyici hareketler sağlayan bir oral motor girişimidir (5,26,27,28,29,30,31).

PIOMI, kas kasılmasını harekete geçirmek amacıyla hem destek hem de direnç gelişimini sağlayan uygulamalardan/hareketlerden oluşan oral motor girişimdir. Girişimin ana noktası; dudaklara, yanaklara, çene ve dile belirli bir teknikle uygulanan basınç ve dokunma hareketleri ile işlevsel yanıtı arttırmaktır (11,19,20,26).

Brenda Lessen Knoll'a göre oral uyaran girişimleri, preterm bebeklerin enteral beslenmeden oral beslenmeye geçişleri sırasında yaklaşık 7 ile 14 gün arasında değişen sürelerde, günde bir kez beş dakika uygulanmaktadır. Beş dakikanın ilk üç dakikası yanakların, dudakların, diş etinin ve dilin güçlendirilmesine yönelik iken; son iki dakikası ise besleme amaçlı olmayan emme uygulanmasından oluşmaktadır (11,19,20,26).

1.2. Araştırmanın Amacı

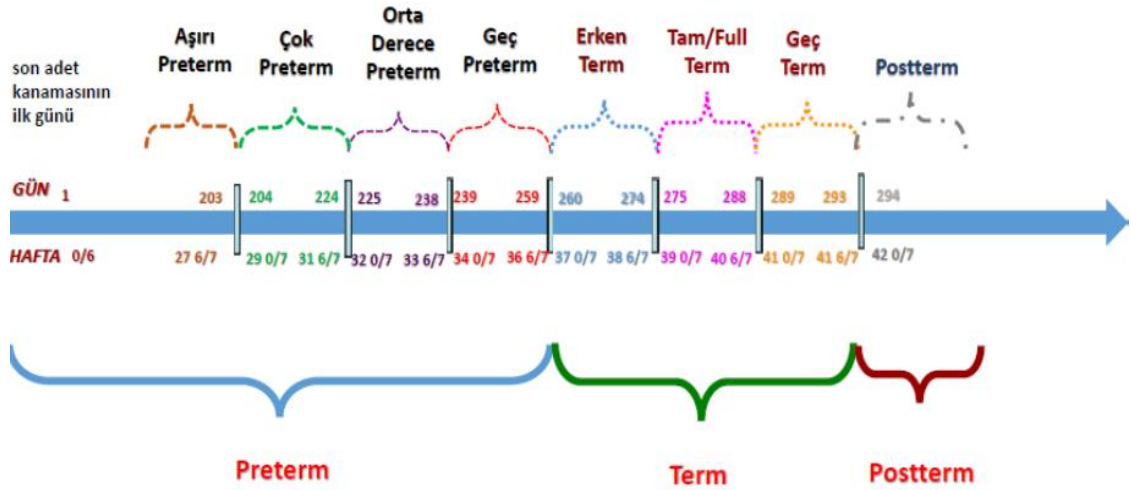
Preterm bebeklerde; yetersiz emme becerisi, emme-yutma-solunum işlevleri arasındaki eşgüdümün olmaması, arama ve emme reflekslerinin henüz olgunlaşmaması nedeniyle başarılı bir oral beslenme sağlanamamakta, sonuç olarak bu durum beslenme ile ilgili sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Tüm bu bilgiler doğrultusunda bu araştırma, oral motor uyarımı olan ya da olmayan 29. ve/veya 30. gebelik haftasında olan preterm bebeklerde oral-motor işlevlerin gelişimini desteklemek ve güçlendirmek için uygulanan oral motor uyarımın bebeğin emme kapasitesi, büyüme-gelişmesi ve taburculuk süresi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla tek kör randomize kontrollü deneysel bir tasarım olarak planlandı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Preterm Yenidoğanın Tanımı, Sınıflandırılması

Normal gebelik süresi annenin son adet kanamasının ilk gününden doğuma kadar geçen süre olarak tanımlanmakta olup, 38 ile 42 gebelik haftası arasında değişmektedir ve 40 gebelik haftası ya da 280 gündür. Bu zaman aralığında dünyaya canlı olarak gelmiş bebek “term” veya “zamanında” doğan yenidoğan olarak tanımlanmaktadır. Gebelik yaşı 38 gebelik haftasından ($< 37 \frac{6}{7}$) ya da 259 günden erken canlı doğan “preterm” ya da “zamanından önce” doğan bebek olarak isimlendirilirken, gebelik yaşı 42 gebelik haftasından ($> 41 \frac{6}{7}$) ya da 294 günden geç doğan “postterm” ya da “zamanından sonra” doğan bebek olarak isimlendirilmektedir (Şekil 2.1.1) (32,33,34,35,36,37).



Şekil 2.1.1. Gebelik Süresine Göre Yenidoğanların Sınıflandırılmaları

Annenin son adet tarihinin ilk gününden başlayarak 37. gebelik haftası veya 260 günden önce doğan preterm bebekler, kendi içlerinde de benzer özellikler göstermeyip alt gruplara ayrılmaktadırlar. Erken doğmuş bebekleri alt gruplara ayırmak; değerlendirme, bakım ve izlem kılavuzlarını oluşturma, kayıt tutma, danışmanlık ve araştırma için önemlidir.

Günümüzde en yaygın kullanılan ve kabul edilen gruplama şekli;

- İleri derecede aşırı preterm (28 0/7 gebelik haftasından ya da 204 günden önce doğan)
- Çok preterm (29 0/7 gebelik haftası ile 31 6/7 gebelik haftası ya da 204 ile 224 gün arası doğan)
- Orta derecede preterm (32 0/7 gebelik haftası ile 33 6/7 gebelik haftası ya da 225 ile 238 gün arası doğan)
- Geç preterm (34 0/7 gebelik haftası ile 36 6/7 gebelik haftası ya da 225 ile 238 gün arası doğan) (32,33,34,35,36,37).

Preterm doğan bebeklerin, sıklıkla karmaşık sağlık sorunları bulunmaktadır ve tanım aralığının geniş olması bu bebeklerde yaşanabilecek sorunların farklılığını belirlemede zorluklara neden olmaktadır. Bununla birlikte genel yaklaşım; sağlık sorunlarının bebeğin gebelik haftasına göre farklılık göstermekle birlikte özellikle, çok preterm bebeklerde daha da dikkat çekici şekilde yüksek oranlarda ortaya çıktığı yönün dedir. Farklı bir anlatım ile bebeğin artan gebelik yaşı sorunların görülme oranını azalmaktadır.

2.2. Preterm Bebeklerin Sorunları

Preterm bebekler diğer yenidoğanlara göre oldukça riskli ve farklı bir gruptur. Preterm bebeklerin bakımındaki en önemli sorun tüm sistemlerdeki olgunlaşma eksikliğidir. Bu bebeklerin doğum ağırlığı ve gebelik yaşı ne kadar küçükse, sistemlerin olgunlaşma eksikliği o kadar fazla olmaktadır (38). Henüz hazır olmadıkları bir dönemde dünyaya gelen bu bebekler fizyolojik, anatomik, nörolojik, duysal yönlerden farklılık ve olgunlaşma eksikliği nedeniyle çeşitli sorunlar açısından risk grubunu oluşturmaktadırlar (39).

Preterm bebeğin sorunları aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

Kısa süreli sorunları

- Solunum Sorunları
 - En sık görülen solunum sorunu Respiratuar Distres Sendromu (RDS)'dir
 - Yenidoğanın geçici takipnesi
 - Pnömoni
 - Apne
 - Yetersiz emme yutma solunum eşgüdümüne bağlı Ani Bebek Ölümü Sendromu
- Preterm bebeklerin kahverengi yağ dokularının azlığı, vücut yüzey alanlarının fazlalığı ve arka hipotalamus bölgesindeki ısı merkezinin tam gelişmemesi nedeniyle

tiroksin, norepinefrin gibi termojenik hormonlara yanıtı zayıf olduğundan hipotermiye daha yatkındırlar.

- Glikojen depolarının azlığı ve glikoneojenik ve glikolitik enzimlerinin eksikliği nedeniyle hipoglisemiye yatkınlık fazladır.
- İmmün sistemin yeterli gelişmemesi, ciltte vernix miktarının daha az olması, annede koryoamniyonit ve erken membran rüptürü gibi nedenlerle erken ve geç sepsis riski fazladır.
- Postnatal dönemde Nekrotizan Enterokolit (NEK) görülme oranı oldukça yüksektir.
- Emme-yutma-solunum eşgüdümü 32-34 gebelik haftasında gelişmeye başlar, buna bağlı olarak preterm bebekte beslenme sorunları sık görülür.
- Preterm bebeklerin hastaneye tekrar yatışları da term bebeklere göre 2-3 kat daha fazladır.
- Nörolojik sistem henüz olgunlaşmadığı için; sinir sistemine zarar verebilecek hipoksi, iskemi gibi herhangi bir olay bu gelişim evrelerine göre preterm bebekler farklı sonuçlar yaşayabilirler.
- Üriner sistem fonksiyonlarının olgunlaşma eksikliğine bağlı olarak, idrarı konsantre edemez ve dehidratasyon gelişme oranı yüksektir.
- Retinadaki damar yapısının tam olarak gelişmemesine bağlı olarak “Preterm Retinopatisi” görülebilir.
- Serebral damar yapısının yeterli olarak gelişmemesine bağlı intraventriküler kanamalar sık görülür.

Uzun süreli sorunları

- Preterm bebeklerde beyin gelişiminin yeterli düzeyde tamamlanamamasından dolayı psikiyatrik sorunlardan en sık dikkat eksikliği ve hiperaktiviteye görülme oranı yüksektir.
- Yoğun bakımda kalmış preterm bebeklerde oyun çocukluğu döneminde dil yeteneği, akıcı konuşma becerisi, görsel beceriler zayıf olabilmektedir.
- Preterm bebekler okul çağına geldiklerinde özellikle sınıf tekrarı, okuma ve yazmada sorunlar term bebeklere göre daha fazla olabilmektedir.
- Preterm bebekler yetişkin döneme geldiklerinde de sosyal sorunlar, akademik başarısızlıklar devam edebilmektedir (40).

2.3. Pretermier Bebeklerde Beslenme

Preterm bebekler tüm sistemleri olgunlaşma eksikliği ile doğmalarına bağı olarak da pek çok sorun yaşamaktadırlar. Yaşadıkları bu sorunların en önemlilerinden birisi ise beslenmeleridir. Bu bebeklerin beslenmesini güçleştiren önemli faktörler; sindirim sistemlerinin yeterince olgunlaşmamış olması, gastroözefageal reflü, fetal büyüme hızının en fazla olduğu 24-36. haftalar arasında doğmuş olmaları, besin depolarının oldukça fakir olması, emme-yutma-solunum uyumunun yetersizliği ve oral-motor reflekslerinin yeterince gelişmemiş olması şeklinde sıralanabilir. Bu sorunlara ek olarak aspirasyon riski ve sabır gerektiren uzun beslenme süreleri uygulamada görülebilecek diğer zorluklar arasında yer almaktadır. (9,10,41)

Preterm bir bebek, hem beslenmeyi başarmada hem de beslenme başarısını sürdürmede her zaman beslenme zorluklarının riski altındadır (39,42). Sindirim/emilim işlemlerinin başlayabilmesi için ilk koşul, preterm bebeğin emme, yutma ve solunumun uyumunu yerine getirebilmesidir (42,43). Emme, yutma ve solunum eşgüdümü gebeliğin 32-34. haftasından önce gelişemediği için bu haftadan daha küçük yaştaki bebekler genellikle gastrik tüple beslenirler (39,42). Ayrıca tedavi ve bakıma yönelik yapılan girişimler, entübasyon, orogastrik tüpten besleme bebeğin başta emme olmak üzere oral duysal motor işlevlerini bozabilir ve zayıflatabilir (7).

Yenidoğan beslenmesinde amaç; temel besin gereksinimlerinin karşılanması ve büyümenin desteklenmesiyle birlikte, beyin yapısı ve bilişsel işlevlerin gelişimi ile öğrenme düzeyinin artırılması, alerjik hastalıklardan etkilenmenin azaltılması ve ruh sağlığının iyileştirilmesidir (39,44). Preterm bebeklerde anneden plasental yolla geçen besin depolarının yetersizliği ve uterus dışı ortamda da büyümenin hızlı olması nedeniyle bu bebeklerde beslenme yaşamsal önem taşımaktadır (44). Preterm bebeklerde beslenme sorunları term bebeklere göre daha sık görülmektedir (45).

Yenidoğanın beslenmesi bebeğin yalnızca bedensel büyüme ve gelişmesini değil, aynı zamanda beyin yapısı, bilişsel fonksiyonları, alerjik hastalıklara maruziyeti, öğrenme düzeyi ve ruh sağlığını da etkilemekte, aile ve toplumun sosyoekonomik göstergelerini değiştirebilmektedir.

Preterm bebeklerin karşılaştıkları beslenme sorunları aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Gebeliğin 34. haftasına kadar zayıf beslenme ve yutma
- Başlangıçta küçük mide hacmine karşın yüksek enerji gereksinimi
- Reflüye yol açan gelişmemiş ve sıklıkla yetersiz orogastrik sfinkter

- Besin emilimini etkileyen azalmış enzim salınımı
- Azalmış salgı, emilim ve safra havuzu
- Özellikle oral olarak beslenemiyorsa azalmış barsak hareketleri
- Parenteral beslenme nedeniyle zayıflamış sindirim sistemi hormonları (43).

Preterm bebeklerde enteral beslenmeye, öğürme refleksini uyarmak ve parenteral beslenmenin sepsis gibi olumsuz etkilerini en aza indirmek için olabildiğince en kısa süre içinde başlanması istenir. Ancak; oragastrik sonda ile beslenmenin uzun süre devam etmesi oral beslenme için gerekli olan anatomik yapıların gelişiminde aksaklıklara ve duyuşsal motor becerilerin kazanılamamasına neden olarak oral beslenmeye başlamayı geciktirebilir. Bu olumsuz etki, özellikle üç haftadan daha uzun süre oragastrik sonda ile beslenen preterm bebeklerde görülür. Bu nedenle preterm bebeklerde, fizyolojik olarak hazır oldukları andan itibaren oral beslenmeye başlanmalıdır (9,10). Preterm bebekler büyüdükçe, oral beslenmeye hazır oluşlarını davranışsal olarak ağlama/uyanıklık belirti ile gösterirler (42) .

Preterm bebeklerin nasıl besleneceği; bebeğin gebelik yaşına, vücut ağırlığına, hastalık ve tedavinin neden olduğu metabolik değişikliklere ve bireysel dayanma gücüne göre farklılık gösterir (44). Ayrıca beslenme bebeğin davranış durumlarının değişkenliği ve fizyolojik uyumu gibi çeşitli faktörlerden etkilenir (42). Gebelik yaşı 32-34 haftadan büyük, emme ve yutma işlevleri normal ise ve ağır bir hastalığı yok ise enjektör/biberon/anne memesi ile beslenebilir. Bununla birlikte enjektör/biberonla beslenmeye geçiş preterm bir bebek için çok stresli olabilir. Geleneksel yöntemle beslenmede yapılacak çeşitli değişiklikler bebeğin başarılı olmasında yardımcı olabilir. (41). Preterm bebeğin nasıl besleneceğine karar verirken ne ile besleneceğine de karar verilmesi gereklidir. Tüm yenidoğanlarda ideal besin anne sütüdür. Ancak bebeğin durumuna göre besin ögesi olarak anne sütü ya da formül süt yeğlenebilir (45).

Preterm bebekler yaşadığı bu sorunlar nedeniyle sıklıkla temel işlevler ve büyüme için gerekli enerjiyi başlangıçta parenteral veya enteral yolla beslenerek oral beslenme sürecine geçiş için harcarlar (6).

2.3.1. Parenteral Beslenme

Parenteral beslenme; bebeğin hem günlük sıvı desteğini hem de vücut için gerekli tüm besin gereksinimlerini (makro ve mikro besinler) içeren bir besin solüsyonun doğrudan vene infüzyon olarak verilmesidir (43). TND'nin "Prematüre ve Hasta Term Bebeğin Beslenmesi Rehberi 2018 Güncellemesi"nde; preterm bebeklerin uygun ve yeterli beslenememeleri sonucunda bu bebeklerde büyüme geriliğinin görülebileceği ve bu büyüme

geriliğinin uzun dönemde olumsuz nörogelişimsel sonuçlara neden olabileceği vurgulanmıştır. Ayrıca aynı rehberde enteral beslenmenin başılamadığı durumlarda, erken dönemde uygun protein ve enerjiyi sağlayan parenteral beslenmenin başlanması, bu bebekler için yaşamsal önemi olduğu vurgulanmıştır (46).

Preterm bebekte enteral beslenmenin gerçekleştirilemediği durumlarda; bebeğin uterus dışı ortama uyumu, metabolik gereksinimlerinin karşılanması, hayati fonksiyonlarını sürdürme ve büyümelerin devamını sağlamak için paranteral beslenme çok önemlidir (47). Erken enteral beslenmenin yapılamadığı veya enteral alınan ölçünün gerekli enerji ve besin gereksinimlerini karşılayamadığı durumlarda Total Parenteral Beslenme (TPN) gerekebilir. Bu bebeklerin günlük enerji ve besin gereksinimleri doğum ağırlıkları, gebelik haftaları ile doğum sonrası yaşlarına göre farklılık göstermektedir. Bununla birlikte kısa süreli enteral olarak beslenemeyen veya sıvı desteği gereken, elektrolit, asit-baz dengesizliği olan bebeklerde, sadece glukoz veya bebeğin özelliklerine/kan biyokimyasına uygun elektrolit içeren sıvılar ile parenteral beslenme yapılması da önerilmektedir. Özellikle 32. gebelik haftasından erken doğan veya sınırlı enteral alımı olan tüm preterm bebeklere olası en erken zaman dilimi içinde TPN desteğine başlanmalıdır. Zaman içinde bebeğin enteral beslenmeyi arttırması ile parenteral beslenme desteği azaltılarak kesilmelidir. Bebeğin günlük protein ve enerji gereksiniminin %75'i enteral beslenme ile karşılanana kadar TPN sürdürülmelidir (46).

Parenteral beslemede önerilen enerji, karbonhidrat, yağ, protein ve sıvı miktarları Tablo 2.3.1.'te gösterildiği gibidir.

Tablo 2.3.1. Parenteral Beslenmede Önerilen Enerji, Karbonhidrat, Yağ, Protein ve Sıvı Ölçüleri

İçerik	Toplam Kalori (%)	Preterm	Term
Enerji (kcal/kg/gün)	--	90-100 kcal	80-90
Karbonhidrat (g/kg/gün)	40-60	10-15	10-15
Yağ (g/kg/gün)	30-50	2-3.5	2.4
Protein (g/kg/gün)	7-15	2.5-3.5	2-2.5
Sıvı (ml/kg/gün)	--	120-150 ml	100-120

Savaşer S. Yenidoğanın beslenmesi İçinde: Dağoğlu T, Görak G, (editörler). Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri. Nobel Tıp Matbaacılık, İstanbul, 2008: 219-250

Parenteral beslenme sağlık bakım çalışanlarından uzmanlık düzeyinde bakım gerektiren bir beslenme yöntemi olmakla birlikte; enfeksiyon, sıvı-elektrolit dengesizliği, dolaşım yetmezliği, solunum ve boşaltım sistemleri özellikle de böbrekler rerinde bir çok olumsuz durumların gelişmesine neden olabilmektedir (43). Bu etmenleri göz önünde bulundurarak uygulamada karşılaşılabilecek olumsuz durumları en aza indirmek ve etkinliği en st düzeye çıkartmak temel bakımın ilkesi olmalıdır. (44).

2.3.2. Enteral Beslenme

Enteral beslenme; parenteral beslenmeye göre olumsuz etkileri daha düşük olan, fizyolojik, ekonomik, güvenli ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle son yıllarda giderek önemi kabul edilmiş bir beslenme yöntemidir. Anne memesini emerek beslenemeyen preterm bebeklerde, orogastrik/nasogastrik ve transplorik sonda gibi farklı beslenme yöntemlerinin kullanılarak beslenmenin sağlanmasıdır. Bu yöntemlerden hangisinin uygulanması gerektiğine; yenidoğanın gebelik haftası, doğum sonrası yaşı, genel durumu ve ağızdan beslenebilme yeteneği değerlendirilerek karar verilmektedir (48,49).

Preterm bebeğin enteral beslenmesinde, anne sütünün bebek için besleyici (temel besin gereksinimlerini karşılama), işlevsel (sağlığı geliştirici ve hastalığı önleyici özelliğe sahip olma), psiko-sosyal (güvenli bağlanma ve temel güven duygusunun gelişimini destekleme) ve immünolojik (başta mikroorganizmalar olmak üzere zararlı etkenlerden koruma) olarak olumlu özelliklerinden dolayı olası en erken dönemde verilmeye başlanması istenmektedir (49,50).

Preterm bebeklerde parenteral beslenmeye bağlı oluşabilecek zararları azaltmak amacıyla ilk saatlerden itibaren TPN ile birlikte birkaç damla sağılmış kolostrumun bebeğin ağzına verilmesinin veya ağız bakımı yapılmasının yaşamsal önemi bulunmaktadır (46, 48,50).

Minimal Enteral Besleme (MEB) diğer bir isimlendirme ile Trofik Besleme; düşük enerji ve küçük ölçülerdeki enteral beslenmedir. Bu besleme yönteminde amaç; bebeğin besin gereksinimlerini karşılamak değil barsağın gelişimsel işlevini kazanmasını sağlamaktır, yani barsağı beslemektir. Ayrıca sindirim sisteminin olgunlaşmasını hızlandırmak ve sindirim hormonlarını uyarmaktır (46,48). Preterm bebeklerde MEB'ye bebeğin genel durumu iyi ve yaşam bulguları dengede ise doğum sonrası ilk gün başlanabilir (39,43). Anne sütü barsak olgunlaşmasını desteklediği, barsağı ve bebeği enfeksiyondan koruduğu ve formül süte oranla daha rahat sindirildiği için MEB'de ilk yeğerlenen besindir. Bebeğin kendi anne sütünün verilemediği durumlarda NEK ve geç sepsis gelişimini

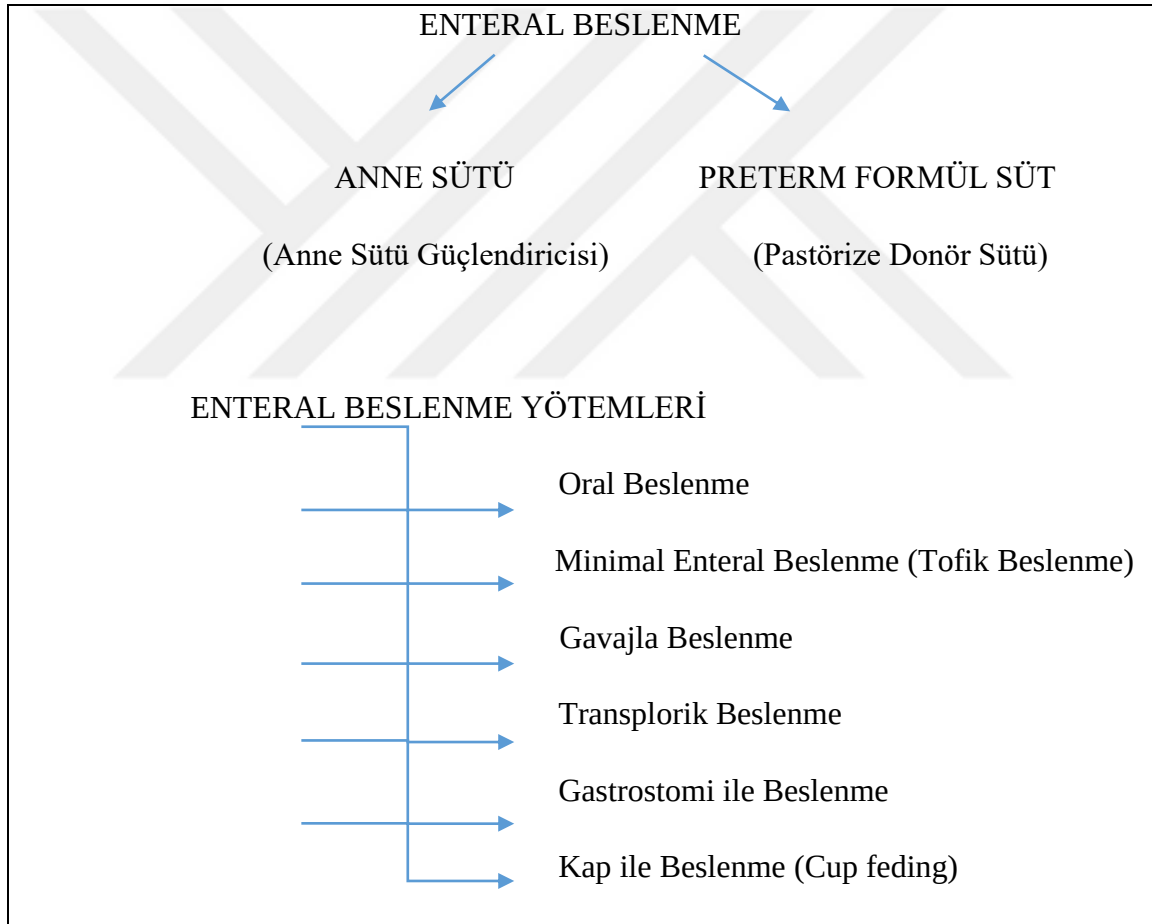
önleme/azaltma nedeni ile ikinci seçenek olarak pastörize edilmiş “donör anne sütü” düşünülmelidir. Ayrıca bebeğin artan ve değişen besin gereksinimlerini karşılamak amacıyla anne sütü güçlendiricisi de verilmelidir. Bebeğin vücut ağırlığı ve gebelik haftasına göre değişiklik göstermekle birlikte ortalama 3-5 gün boyunca, 10- 20 ml/kg/gün verilmesi önerilmektedir. (46,48,50). MEB’nin; endotrakeal entübasyon uygulanan, emme-yutma-solunum eşgüdümü henüz gelişmemiş ve öğürme refleksi olmayan bebekler bile kullanılması önerilmektedir (51).

Orogastrik/nazogastrik sonda ile besleme (gavaj) yöntemi, besinlerin ağız ya da burundan yumuşak polietilen/silikon bir sonda ile mideye verilme işlemidir. Gebelik yaşı 34 haftadan küçük, emme ve yutma refleksi yeterince gelişmemiş, beslenme sırasında çabuk yorulan, dakika solunum sayısı yüksek olan, ağır hastalık ya da doğumsal bozukluk gibi oral beslenmeyi engelleyen durumlarda kullanılan güvenli bir besleme yöntemidir (48). Burada dikkat edilmesi gereken noktalar; sondanın yerleşimi ve ölçümünün her besleme öncesi ve tüp değişiminde dikkatli bir şekilde yapılması, besleme yapılmadan önce mide içeriğinin kontrol edilip sindirim yetersizliği yönünden değerlendirilmesi ve kayıt altına alınması, besleme sırasında bebeğin sakinleştirilmesi, stresinin azaltılması, oksijenlenmesinin artırılması, emme refleksinin gelişiminin hızlandırılarak oral beslemeye geçiş süresinin kısaltılması amacıyla bebek rahatsızlık belirtileri göstermediği sürece yalancı emzik verilmesi, tüp değişimi sırasında bebeğin ağrı/acı ve strese korunmasına yönelik girişimlerde bulunulması, yaşam bulgularında değişiklik, oksijen saturasyonunda düşme, karında gerginlik/hassasiyet, kusma, gaita çıkışı ve değişiklikleri açısından bebeğin yakından izleminin gerçekleştirilmesidir (22,23,48,49,51).

Gavaj ile besleme aralıklı (bolus) veya damla damla (sürekli perfüzyon) olmak üzere iki şekilde uygulanmaktadır. Aralıklı beslemede; besin 2-3 saatte bir, 20-25 dk. süre içinde yer çekiminden yararlanarak verilir. Böylece besinin sindirim sistemine basınçlı gitmesi önlenir ve midede biriken gazın çıkması daha kolay olur. Damla damla besleme; çok küçük bebeklerde besinin sürekli perfüzyon şeklinde gönderilmesidir. Bu besleme yönteminde verilen besinin akış hızı özel beslenme pompaları kullanılarak düzenlenmektedir. Sıvı ve enerji yönetiminin en doğru şekilde kontrol edildiği sürekli perfüzyon şeklinde besleme yönteminde, yüksek enerji içeren besinlerin sindirimi de daha iyi olmakta ve metabolik sorunlar ile daha az karşılaşılmaktadır. Bu özelliklerinden dolayı damla damla besleme yöntemi en güvenilir yol olarak kabul edilmektedir. Sürekli gavaj ile beslemede; besinler en çok 4 saatlik olarak aseptik koşullarda hazırlanmalı ve akış hızı bebeğe göre ayarlanmış uygun infüzyon pompası ile verilmelidir (6).

Transplorik besleme yönteminde az miktarda besin sürekli olarak duedonum veya jejunuma verilir. Az miktarda besin sürekli olarak duedonum veya jejunuma verilir. Besinler, pilor sfinkterinin ilerisine verildiği için aspirasyon riski azdır. Ancak mide enzimleri sindirim işlemine katılamadığından sık dışkılama sonucunda yağ ve potasyum kaybı fazla olabilmektedir. Bu nedenden dolayı gerekli olmadıkça kullanımı önerilmemektedir (6).

Tüm enteral besleme yöntemlerinde preterm bebeğin barsak sesleri dinlenmeli, dışkılama sıklığı izlenmeli ve karın çevresi ölçülerek enteral beslemeye devam edilip edilmeyeceğine karar verilmelidir. Ayrıca gerek enteral gerek ise parenteral beslenen bu kırılgan bebeklerin günlük ve haftalık büyüme ölçümleri alınarak beslenme, büyüme-gelişme durumları değerlendirilmelidir (6).



Şekil 2.3.1. Enteral Beslenme Yöntemleri

Köksal, G., & Gökmen, H. (2013). Çocuk hastalıklarında beslenme tedavisi. Ankara: Hatipoğlu Yayınları, 119.

Çay, S., & Geylani Güleç, S. (2015). Yenidoğan beslenmesinde kullanılan enteral yöntemler ve hemşirelik bakımı. *JAREN/Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi*, 1(1), 39-44.

2.3.3. Oral Beslenme

Oral beslenme gebelik yaşı 34 hafta ve üzerinde olan, hastalık belirtisi göstermeyen, uterus dışı yaşama uyumunu sağlayabilen, emme-yutma-solunum eşgüdümü gelişmiş, yenidoğanlarda seçilen beslenme yöntemidir (48). Preterm bebekler için YYBÜ’lerde standartlaşmış bir beslenme protokolü olmamakla birlikte yapılan metaanaliz çalışmalarında ortak görüş olarak, bu bebeklerde en kısa zaman içinde oral beslenmenin başlatılmasının gerekliliği önemle vurgulanmaktadır (52). Günümüzde başarılı ve güvenli bir oral beslenmenin başlatılabilmesi için, gebelik yaşı, vücut ağırlığı, besin miktarı ve saatli beslenmenin temel alındığı geleneksel beslenme modelinden uzaklaşılarak, bebeğin oral beslenmeye hazır olduğunu gösteren fizyolojik ve davranışsal belirtilerin (ipuçlarının) izlendiği “ipucu temelli beslenme” yöntemine geçilmektedir. Bu beslenme yönteminde özellikle bebeğin aldığı besinin ölçüsünden, bebeğin beslenmeye aktif olarak katılma, oral motor işlevlerini düzenleyebilme, emme-yutma-solunum eşgüdümünü sağlama, fizyolojik bulgularını koruma ve stres belirtilerini göstermeme gibi beslenme deneyiminin kalitesinin artırılmasının gerekliliği üzerinde durulmaktadır (9,49).

Oral beslenme; oral-motor yapıların, nörolojik, solunum ve sindirim sistemlerinin bir birleriyle olan etkileşimleri sonucu ortaya çıkan karmaşık ve dinamik bir süreçtir (9,49). Bu sistemlerin organize bir şekilde çalışmaları, emme-yutma-solunum eşgüdümünün gelişimi ile ortaya çıkmaktadır (9).

Preterm bebeklerin bakımında oral beslenmenin sağlanması oldukça önemlidir (53). Preterm bebeğin beslenme şekli beyin gelişiminden barsak ve endokrin işlevlerinin gelişimini etkilemeye ek olarak ilerleyen dönemlerde karşılaşılabileceği şişmanlık, hipertansiyon ve alerji gibi farklı sorunlara da neden olabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı preterm bebeklerin doğru zamanda, doğru şekilde ve klinik durumu uygun olarak oral beslenmeye geçme son derece önemlidir (45).

Preterm bebeklerin zayıf olan beslenme becerileri, bebeklerin hastaneden taburculuğunun uzamasına, yoğun bakım ünitesindeki olumsuz çevrede daha uzun süre kalmasına ve enfeksiyon riskinde artışa neden olmaktadır (7,19). Bu bebeklerde taburculuk süresinin uzaması nedeniyle sağlık harcamalarının arttığı bilinmektedir (8). Bunun yanı sıra, yetersiz beslenme becerileri nedeniyle bebeğin uzun dönemde beslenme probleminin devam etmesi, büyüme ve gelişme geriliğine neden olmaktadır (9).

Beslenme tedavinin yanı sıra hemşirelik bakımının da önemli bir parçasıdır. Parenteral-enteral-oral beslenen preterm bebeklerin yeterli ve doğru beslenebilmesi hemşirelik bakımının iyi olması ile olasıdır. YYBÜ’de izlenen preterm bebeklerin sağlıklı

büyüme ve gelişmeleri için beslenme gereksiniminin karşılanması hemşirenin görevleri arasında yer alır. Yenidoğanın beslenmesinde hemşiresinin primer sorumlulukları; istem edilen besin, sıvı ve ilaçların güvenli ve etkili yoldan vermesi ile olur. Hemşire pretermin; günlük beslenmesinden, oral/nazal tüp yerleştirmesinden, tüpün yerinin kontrolünü yapılmasından, tüpün yerinde kalmasını sağlamasından, besinlerin/ilaçların verilmesinden, enteral beslenmeye bağlı besin intoleransı ve komplikasyonlarını önleme ve erken fark etmesinden, yenidoğanın büyüme ve gelişmesini izlenmesinden, aileyi konu hakkında bilgilendirme ve bakıma katmasından, emzirmeyi başlatmasından sorumludur (51).

2.4. Pretermelerde Emme-Yutma-Solunum Eşgüdümünün Gelişimi

Preterm bebekte sindirim sisteminin gelişimi büyük ölçüde intrauterin dönemde tamamlanmıştır. Gebeliğin 24. haftasında tüm anatomik yapı oluşmuş ve normal pozisyonunu almıştır (44). İşlevsel açıdan gelişimi; ilk yutma hareketleri 12-16. gebelik haftalarında (43), erken emme hareketleri 15-18. gebelik haftaları arasında (54), fetal solunum hareketleri gebeliğin 17-20. haftalarında (55) barsak hareketleri 28-30. gebelik haftalarında, koordineli emme ve yutma hareketleri gebeliğin 33-36. haftalarında başlamaktadır (44,54). Bu hareketler sindirim sistemi ve göğüs duvarı kaslarının, diyaframın gelişimi için gereklidir (55). İşlevsel gelişimin 24. gebelik haftasından sonra başlaması anatomik yapıların yeterinde olgunlaşmamış olması postnatal uyumda sorunlar olabileceğini gösterir (44).

Preterm bebeğin oral beslenme becerisi, bebeğin besine yönelme, arama, emme, sindirme ve yutma davranışlarının birbirleriyle eşgüdümünden oluşmaktadır. Emme, yutma ve solunum arasındaki eşgüdüm iki aşamada gerçekleşir. İlk aşama, biberon içindeki sütün ağza gelmesini sağlamak amacıyla, emziğin damak tarafından sıkıştırılarak pozitif basıncın uygulandığı aşamadır. İkinci aşama ise, beslenme sırasında oral kavite içinde oluşan negatif basınçtır. Preterm bebek olgunlaştıkça, yutma gerçekleşirken daha koordineli emme davranışı da gelişir. Ayrıca emme, yutma ve solunum arasındaki eşgüdüm aspirasyonun önlenmesi de sağlamaktadır (9).

Gebelik haftası 32'den önce olan preterm bebeklerde emme hareketleri yoktur ya da zayıftır ve bu bebeklerde yutma hareketi hiç gelişmemiş olabilir. Zamanında doğan bebeklerde bu emme ve yutma hareketlerinin olgunlaşması doğumdan sonra ilk 1-2 gün içerisinde olurken, özellikle doğum ağırlığı 2000 g altındaki preterm bebeklerde bu süreç haftalar alabilir (43).

Gebelik haftası ve emme becerisi Tablo 2.4.1. de gösterilmiştir.

Tablo 2.4.1. Gebelik Haftası ve Emme Becerisi

Anne Memesinin Davranışları	Fincan ile Sağılmış Anne Sütü Verildiğinde Alınan Yanıtlar	Gebelik Haftası veya Postmenstrüel Yaş (hafta)	Beslenmeye Hazırlık	Doğum Ağırlığı (gr)
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

Bilgen H., Kültürsay N., Türkyılmaz C. (2018). Türk Neonatoloji Derneği, Prematüre ve hasta term bebeğin beslenmesi rehberi. 1-88.

2.5. Preterm Bebeklerde Oral Motor Becerinin Gelişimi

Bebeklerde oral motor davranışlarında temel olarak iki işlev bulunmaktadır;

- Emme, ısırma, çiğneme ve yutma yoluyla yiyeceklerin ağızdan alınması,
- Seslenme veya kelimeleri söyleme yoluyla iletişimdir.

Fetal emme ve yutma hareketleri gebeliğin 12. haftasından sonra başlamaktadır. Gebeliğin ilk yarısında emme yutma hareketleri görülme oranı düşük olduğu için; çene, dudak, dil ve farinks hareketleri oldukça basittir. Gebelik ilerledikçe hareketler daha karmaşık hale gelmektedir. İntrauterin dönemde emme hareketlerine benzer şekilde basit çene dudak hareketleri, ağız açma kapama, dili öne itme, anterior-posterior yönde çekme hareketleri doğum sonu başarılı emme için gerekli olan hareketlerdir. Gebeliğin 28. haftasından sonra fetal emme yutma görülür. Fetal emme ve yutma özellikle elin ve yüze gidip gelmesi ile ilişkilidir (56).

Fetusun ilk hareketi reflekslere dayalıdır. Refleksler, motor gelişim evrelerine temel oluşturan istem dışı, alt beyin tarafından kontrol edilen hareketlerdir. Preterm bebeklerde ilkel refleksler görülmektedir. Bu reflekslerden olan emme ve arama refleksleri bebeğin beslenmesi için gereklidir (57).

Doğumdan sonra, beslenme için emme, yutma ve solunum eşgüdüm halinde olmak zorundadır. Bu durum gebeliğin 32. - 33. haftalarında yetkin şekilde gerçekleştirilmeyen zorlu bir görevdir. Bu haftalarda emme, yutma ve solunum birbirleri ile etkileşim halinde olup bebeğin koordineli bir şekilde yapması gereken aktivitelerdir. Bebek sadece ileriki yaşamında devam ettirmek için yutma-ekspirasyon sıralamasını bu dönemde gerçekleştiremez, yutma sırasında nefes alma, alternatif emme-yutma eşgüdümü (solunum olmadan, 5-7 sn) ve solunumu (yutma olmadan, 5-7 sn) yapması gerekir. Gebeliğin 34. haftası civarında, pretermelerde tüm oral beslenme aşamaları başarılabılır. Takip eden birkaç hafta içerisinde emme ve yutma büyük değişkenlik gösteren dil hareketleri ile karakterizedir, emme daha az sıklıkla solunumla kesilir (56).

2.6. Preterm Bebeklerde Oral Motor Fonksiyonları Destekleyici Oral Uyarıcı Girişimleri

Preterm bebeğin hastaneden taburcu olma süresinin kısalması bebeğin başarılı oral beslenmesine bağlıdır. Bu nedenle preterm bebeklerin oral beslemelerini destekleyip güçlendirmek için bazı girişimlere gereksinim bulunmaktadır. Zamanında doğmuş bebekten farklı olarak preterm bebeğin; zayıf oral kas tonusu, yetersiz emme-yutma-solunum eşgüdümü ve arama/emme reflekslerinin tam gelişmemiş olmasından dolayı doğumdan

hemen sonra oral beslenmeye başlayamazlar (7,54). Preterm bebeğin oral beslenmeye daha erken başlayabilmesi için farklı oral uyaran girişimleri geliştirilmiştir (58,21). Preterm bebekte oral-motor işlevlerin gelişimini desteklemek, güçlendirmek ve yeterli emme gücü oluşturmak amacıyla yapılan oral uyaran girişimleri; yanak, dudak, dil, diş eti, çene ve damağa nazik bir şekilde basınç uygulanmasının ardından, besleme amaçlı olmayan emme uygulanmasını kapsamaktadır (11,14,16,19,20,21,58). Bu oral motor uyaranların, merkezi ve çevresel yapıların gelişimini güçlendirerek bu sayede emme becerisine; emme, yutma ve solunum arasındaki eşgüdümün sağlanmasına yardımcı olduğu düşünülmektedir (22). Ayrıca bu girişimler bebeğin YYBÜ'deki çevresel stresörlerden daha az etkilenmesini sağlamakta ya da stresini hafifletmektedir (59). Oral uyaran girişimlerinin, preterm bebeklerin enteral beslenmeden oral beslenmeye geçmeden önce ya da geçiş sırasında uygulanması önerilmektedir (16).

Oral motor uyaranları emme-yutma-solunum eşgüdümü ve emme becerisinin gelişmesine neden olarak santral ve/veya periferik sinir yapılarının matürasyonunun geliştirebilmektedir. Oral motor fonksiyonlarını destekleyici oral uyaran girişimleri preterm bebekler için güvenilir, basit ve yararlı olması nedeniyle YYBÜ'de uygulanabileceği vurgulanmaktadır. (6,9).

Preterm bebeğin optimal beslenmesi, kısa vadede metabolik kontrol ve beslenme yetersizliğine bağlı gelişebilecek komplikasyonların önlenmesini sağlarken, uzun vadede olumsuz nörolojik sorunların önlenmesi ve yenidoğanın genetik potansiyelindeki büyüme ve gelişmesini yakalamasına izin vermektedir (49).

2.6.1. Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI)

PIOMI; Brenda S. Lessen (2008, 2011) tarafından, Beckman Oral Motor Intervention (BOMI)'den uyarlanmış yeni bir girişimdir (21,58,60,61). Lessen, PIOMI'yı, 1975'den beri iletişim bozuklukları alanında çalışan, motor konuşma bozuklukları konusunda uzmanlaşmış bir konuşma dili patoloğu olan Dr. Debra Beckman'a danışarak BOMI'den uyarlamıştır (62).

Orijinal BOMI, beslenme güçlüğü ile sonuçlanan gelişimsel gecikmeleri olan bebekler, çocuklar ve yetişkinler için 15 dakikalık bir oral motor girişimidir. BOMI uygulama basamakları kas kasılmasını aktive etmek için destekli hareketlerin sağlandığı ve ağız boşluğunda kuvvet oluşumuna karşı direnç oluşturulmuştur. BOMI uygulama basamakları; yanaklar, dudaklar, diş etleri, dil ve damak dâhil olmak üzere ağız hedef

bölgelerine yöneliktir (60). BOMI metodolojisi terapistlere iki günlük bir eğitim kursu ve bireysel olarak öğretilmektedir (21).

Lessen toplamda 15 dakika olarak uygulanan BOMI'nın, daha küçük ağız boşluğuna sahip, daha kırılgan preterm bebeklerde fizyolojik olarak güvenli ve kabul edilebilir şekilde kullanılmak üzere girişim süresini de kısaltarak tekrar biçimlendirilmiştir. Girişim için, bilişsel bir işbirliği gerektirmeyip, preterm bebeğin bu girişime uyum sağlaması beklenmektedir. PIOMI uygulama basamaklarını geliştirmenin en önemli amacı; preterm bebeğin besleme yeteneğini geliştirerek daha erken dönemde oral beslenmeye geçişi sağlayıp, bebeğin hastanede kalış süresini kısaltmaktır (58).

PIOMI, annenin son adet tarihine göre 29. gebelik haftasında olan ya da daha küçük gebelik haftasında klinik durumu dengede olan, enteral beslenmeden oral beslenmeye geçişleri sırasında yaklaşık 7/14 gün süre ile günde beş dakika, parmak kullanılarak preterm bebeklere uygulanabilen oral motor girişimdir. PIOMI; uluslararası alanda denenmiş, preterm bebekler için doğru uygulamaları içeren standartlaştırılmış bir oral motor girişimdir (58).

PIOMI, kas kasılmasını harekete geçirmek amacıyla hem destek hem de direnç gelişimini sağlayan uygulamalardan/hareketlerden oluşan oral motor girişimdir. Uygulamanın ana noktası; dudaklara, yanaklara, çene, dil ve damağa belirli bir teknikle uygulanan basınç ve dokunma hareketleri ile işlevsel yanıtı arttırmak için geliştirilmiş 5 dakikalık, 8 adımlı bir girişimi içermektedir. Uygulamanın ilk üç dakikası yanakların, dudakların, diş etinin, dilin ve damağın güçlendirmesine yönelik uygulamaları içerirken; son iki dakikası ise besleme amaçlı olmayan emme uygulanmasından oluşmaktadır (11,19,20,26,58). Standart PIOMI eğitimi yerinde ve ya <https://www.piomi.com/training> sitesinden indirilebilen eğitim materyalleri ile gerçekleştirilmektedir. Yerinde eğitim 2 saatlik bir oturumda tamamlanmaktadır. On-line olarak elde edilen eğitim araçları ise toplam 5 form ve bir eğitim videosundan oluşmaktadır. Birinci form; uygulayıcılar için tasarlanmış PIOMI'nın ayrıntılı uygulama amacını, sıklığını, ve süresini içerir. İkinci form; ebeveynler / bakıcılar için tasarlanmış PIOMI'nin yazılı ve resimli biçimde basitleştirilmiş uygulama adımlarını içerir. Üçüncü form; PIOMI Güvenirlilik Değerlendirme Aracı olarak kullanılmaktadır. Dördüncü ve beşinci formlar; PIOMI'nın uygulanmasında hızlı referans olarak kullanılır biri yatak başı için ve diğeri ise bebeğin kimlik kartına asmak için kullanılır. Eğitim videosu PIOMI'nın her adımının hem yazılı hem de uygulamalı anlatımını içermektedir. Uygulama yetkinliğini Brenda S. Lessen Knoll değerlendirerek onaylamaktadır (63).

Lessen 2008 yılında ilk olarak PIOMI'yı, bir YYBÜ'de randomize deneysel üçlü kör bir pilot çalışmada 19 bebek üzerinde yaparak; PIOMI uygulamasının preterm bebeklerin, hastanede kalış süresini azaltmanın yanı sıra biberonla beslenme başarısını arttırdığını göstermiştir (58). Pilot çalışma ayrıca, PIOMI uygulamasının 29 gebelik haftasında olan preterm bebeklere bile güvenle uygulanabileceğini ve etkinliğini göstermiştir (58,62). PIOMI'nın gözlemciler arası, uygulayıcılar arası ve test tekrar test güvenilirlik değerleri sırası ile %97.57, %97.59 ve %97.58 olarak açıklanmışlardır (19). Lessen 2011 yılında yaptığı çalışmada PIOMI uygulaması yapılan uygulama grubu bebeklerin kontrol grubunda bulunan bebeklere göre hastaneden 2.6 gün daha erken taburcu olduğunu belirtmiştir (19).

Günümüzde birçok araştırmacı, PIOMI'yı kullanarak oral motor girişimi olarak test etmişlerdir. Araştırmacılar, PIOMI uygulaması yapılan preterm bebeklerin kilo alımlarının daha fazla olduğunu (11,64,65), oral alımın arttığını (66) tam oral beslemeye daha erken geçtikleri (7,19,64,67,68) ve hastanede kalış sürelerinin kısaldığını (19,64,69), oral motor becerilerinin daha iyi olduğunu ve büyüme hızının arttığını belirtmişlerdir (64). Ayrıca PIOMI uygulamasının, YYBÜ'den taburcu olduktan 1 ay ve 3 ay sonra bebeklerin anne sütü ile besleme oranlarında istatistiksel olarak önemli bir artış ile ilişkilendirilmiştir (67).

Araç; günümüzde 19 ülkede (ABD, Kanada, Şili, Arjantin, Brezilya, Danimarka, İtalya, Polonya, Fransa, Mısır, Kore, İran, Hindistan, Çin, Filipinler, Tayland, Endonezya, Hong Kong, Bangladeş) 60'dan fazla YYBÜ'de kullanılmaktadır (70). PIOMI uluslararası olarak test edilmiş ve 18 dergide yayınlanmıştır ve 2 meta-analiz ve 4 sistematik incelemeye dâhil edilmiştir. (5,27,28,29,30,31). PIOMI'ye olan güçlü küresel ilgiye ve kullanımıyla tutarlı bir başarıya karşın, beslenme /bakım modelleri, dış geçerliliği sınırlayan kültürler arasında farklılık gösterebilir. Bu nedenle, farklı ülkelerdeki erken doğmuş bebeklerle testlerin devam ettirilmesi gerekmektedir (11).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırma Soruları ve Hipotezleri

1. *Aşamaya yönelik olarak;* PIOMI Türkçeye uyarlanabilir mi? Sorusuna yanıt arandı.
2. *Aşamaya yönelik olarak;* aşağıda belirtilen hipotezler test edilmek üzere geliştirildi.

Bu araştırmada ilk dört hipotez *emme kapasitesini oluşturan; emme gücü* (milimetre civa (mmHg)), *biberonu bırakmadan emme süresi* (saniye (sn)), *toplam emme süresi* (saniye (sn)) ve *emme miktarı* (mililitre (ml)) ile ilişkilendirildi.

Hipotez 1 (H1): 14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerin emme gücü, uygulanmayan bebeklere göre daha yüksektir.

Hipotez 2 (H2): 14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerde biberonu ilk tutuş anından bıraktığı ana kadar geçen süre, uygulanmayan bebeklere göre daha uzundur.

Hipotez 3 (H3): 14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerin toplam beslenme süresi, uygulanmayan bebeklere göre daha uzundur.

Hipotez 4 (H4): 14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerin bir öğünde aldıkları besin miktarı, uygulanmayan bebeklere göre daha fazladır.

Hipotez 5 (H5): 14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerde oral beslenmeye geçiş zamanı, uygulanmayan bebeklere göre daha kısadır.

Hipotez 6 (H6): 14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerin uygulamaya başlama gününden taburcu olma gününe kadar geçen süre, uygulanmayan bebeklere göre daha kısadır.

3.2. Araştırmanın Yeri, Tipi ve Zamanı

Araştırma verileri, Medikal Park Gaziantep Hastanesi ile Gaziantep Sani Konukoğlu Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nin (SANKO) YYBÜ'lerinde toplandı.

Preterm bebeklerde oral-motor işlevlerin gelişimini destekleme ve güçlendirmek için uygulanan oral motor uyarımın bebeğin emme kapasitesi, büyüme-gelişmesi ve taburculuk süresi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla tek kör randomize kontrollü deneysel olarak 2 aşamalı gerçekleştirildi.

1. Aşama; PIOMI'nin Türkçe dil uyarlaması Aralık 2018 – Mayıs 2019 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

2. Aşama; YYBÜ'de tedavi ve bakım alan preterm bebeklerin PIOMI uygulanarak emme kapasitelerinin değerlendirilmesi 01 Mayıs 2019 – 15 Mart 2020 tarihleri arasında yaklaşık 11 ay süre ile belirtilen hastanelerde yapıldı.

3.3. Araştırmanın Etik Yönü

- Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 14.02.2019 tarih ve 2019/007 sayılı Yönetim Kurulu kararı ile tez konu başlığı kabul edildi (**Ek 1**).
- Araştırmanın yapılmasında etik ve yasal bir sorun olmaması amacı ile Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 19.03.2019 tarih ve 2019/29 sayılı karar ile Etik Kurul izni alındı (**Ek 2**).
- PIOMI'yı geliştiren, güvenilirlik ve geçerliğini yapan Brenda S. Lessen Knoll'dan geliştirdiği aracı çalışmada kullanabilmek için elektronik posta yolu ile yazılı izin alındı (**Ek 3**).
- Medikal Park Gaziantep Hastanesi ile Gaziantep SANKO Hastanesi'nden yazılı kurum izinleri alındı (**Ek 4**) ve (**Ek 5**).
- Araştırmaya alınma ölçütlerini karşılayan bebeğin birinci derece yakınları olan anne/babalarına araştırmanın amacı, araştırmanın gizliliği, gönüllü olarak katılım konusunda açıklama yapılarak, yazılı onamları alındı (**Ek 6**).
- Araştırmaya katılma konusunda katılımcılara herhangi bir yaptırım ya da özendirici özel bir uygulama yapılmadı.
- Araştırma için herhangi bir firma desteği alınmadı. Bütçe araştırmacı ve Hasan Kalyoncu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Komisyonu'nun 22.10.2019 tarih ve BAP.FR.14 sayılı kararı ile BAPSF.002 konulu proje olarak desteklendi (**Ek 7**).

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

1. Aşama:

PIOMI'nin Türk diline uyarlanmasında herhangi bir örneklem grubu oluşturulmadı.

2. Aşama:

Araştırmanın evrenini; 01 Mayıs 2019 – 15 Mart 2020 tarihleri arasında araştırmanın yapıldığı Medikal Park Gaziantep Hastanesi ile Gaziantep SANKO Hastanesi YYBÜ'lerinde yatan 26-30. gebelik haftaları arasında doğan preterm bebeklerin tümü oluşturdu. Preterm bebeklerin doğumdaki gebelik haftaları, annelerin son adet tarihlerine göre hesaplandı.

Araştırmanın örneklemine ise; örneklem sayısını belirlemek amacıyla G*Power (v3.1.7) programı kullanılarak önsel güç analizi yapıldı. Araştırmanın gücü (1- β) 0,80 olması istendiğinde; iki grupta homojen 18'er olgu olmak üzere toplam 36 olgunun örneklem

grubunda yer almasının uygun olduğu hesaplandı. Olası vaka kayıpları da göz önüne alınarak araştırma uygulama süresi içerisinde annenin son adet tarihine göre 26-30. gebelik haftaları arasında doğan, doğum sonrası gebelik yaşı 29. veya 30. hafta olan ve araştırmaya alınma ölçütlerini sağlayan 30'u çalışma, 30'u ise kontrol grubu toplam 60 preterm bebek oluşturdu. PIOMI'yı kullanan çalışmalarda örneklem büyüklüğü uygulama ve kontrol için (9 – 30) bebek aralığında olduğu gözlemlendi (7,11,17,18,19,20,58,71).

Preterm bebekler uygulama ve kontrol gruplarına atanırken rastgele sayılar tablosu kullanılarak randomizasyon yapıldı. Araştırmada randomizasyon URL adresi <https://www.randomizer.org> olan program üzerinden toplam vaka sayısı girilerek saptandı. Örneklem sayısına ilişkin veriler programa girilmeden önce set 1'in kontrol grubunu ve set 2'nin uygulama grubunu gösterdiği varsayıldı. Program doğrultusunda örneklem grubunu oluşturan olguların randomize yöntemle sıraları belirlendi. Bu belirlemeye göre kontrol ve uygulama gruplarının rakamları aşağıdaki gibi sıralandı.

1 Kontrol

1, 3, 6, 8, 9, 11, 13, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 25, 27, 30, 31, 33, 34, 35, 38, 40, 44, 45, 49, 52, 53, 57, 58, 60.

2 Uygulama

2, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 15, 18, 22, 24, 26, 28, 29, 32, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 50, 51, 54, 55, 56, 59.

Uygulama ve kontrol grubunda oluşan preterm bebeklerde araştırma süresince kayıplar yaşandı. 16 numarada uygulama grubuna alınan bebek PIOMI uygulamasının 11. gününde öldü. 31 numarada kontrol grubunda alınan bebek araştırma kapsamına alındığı 7. günde entübe edildi ve araştırma süresince ventilatörden ayrılamadı. Preterm bebeklerin kaybindan sonra gelen ilk vaka alınarak aynı numarayla devam edildi.

Araştırmaya alınma ölçütleri

- Irk ve etnik köken ayrımı yapılmaksızın YYBÜ'de yatan,
- Doğumdaki gebelik yaşı annenin son adet tarihine göre 26-30 hafta olan,
- 29/30. haftada PIOMI uygulanabilecek ve klinik durumu dengede olan,
- Continuous Positive Airway Pressure/Sürekli Pozitif Hava Basıncı (CPAP) alan/almakta olan, klinik durumunu dengede koruyan,
- Nazal kanül ve Hood ile oksijen desteği sağlanan,
- Yaşam bulguları en az 24 saat dengede olan,
- 1. ve 5. dk (Activity-Pulse-Grimace-Appearence-Respiration) APGAR puanı 4 ve üzeri olan,

- Servisin yenidoğan uzman hekimi tarafından araştırmaya alınması uygun bulunan,
- Ebeveynlerinden yazılı ve sözlü izin alınan bebekler araştırma kapsamına alındı.

Araştırmadan dışlanma ölçütleri

- Doğumda gebelik yaşı 26 haftadan küçük olan,
- Doğumsal bozukluğu veya doğum travması olan,
- NEK olan,
- RDS olan,
- Şiddetli asfiksi tanısı alan,
- İntraventriküler kanaması olan,
- Yenidoğan Yoksunluk Sendromu olan,
- Fetal Alkol Sendromu olan,
- Ventilatör desteği alan,
- Ekstrakorporal Membran oksijenasyonu tedavisi gören,
- Çalışma grubuna alınıp, izlem sürecinde herhangi bir komplikasyon gelişen, denge durumu bozulan,
- Ebeveynlerinden yazılı ve sözlü izin alınamayan bebekler araştırma dışı bırakıldı.

Araştırmanın değişkenleri

- **Bağımsız değişkenler;** PIOMI uygulaması, bebeğin gebelik yaşı, cinsiyeti.
- **Bağımlı değişkenler;** bebeğin; büyüme ölçümleri (vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi), emme gücü, biberonu bırakmadan emme süresi, toplam beslenme süresi, alınan besin miktarı, oral beslenmeye geçiş zamanı ve hastanede yattığı gün sayısı.

3.5. Veri Toplama Gereçleri

Araştırmada veriler veri toplama formları ve PIOMI ile elde edildi. Veri toplama formları, literatür taraması, YYBÜ'deki yenidoğan uzman hekimi ve hemşireler ile görüşülerek geliştirildi. Bu formlar; Veri Toplama Formu, Bebeğe Günlük Yapılan İşlemler ile İlgili İzlem Formu ve Emme Kapasitesi İzlem Formu'ndan oluşturuldu.

Verileri toplamak için; hasta başı monitörü, kronometre, preterm bebek biberonu, preterm bebek emziği, bebek boy ölçme cetveli, bebek baş ölçer mezurası, bebek tartı aleti, biberon ve emzik sterilizatör makinası, etiket makinası, preterm bebek silikon biberon emziği ve Emme Gücünü Ölçen Manometre araçlarından yararlanıldı.

3.5.1. Veri Toplama Formu

Veri toplama formu toplam 4 bölümden oluşturuldu.

Birinci bölümde; bebeğin tanıtıcı bilgilerini (protokol no, cinsiyet, doğum tarihi, doğum saati, tıbbi tanısı, sosyal güvence), **ikinci bölümde** doğum öyküsünü (gebelik yaşı, APGAR puanı, doğum şekli, doğumdaki büyüme ölçümleri) içeren 9'u açık uçlu toplam 12 soru yer aldı. Formun **üçüncü bölümü** araştırma kapsamında yapılan değerlendirmelere ilişkin izlemleri içeren (vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi, bebeğin YYBÜ'de yattığı gün sayısı, ilk oral beslenmeye geçtiği tarih, anne memesi ile ilk beslendiği tarih ve bebeğin oksijen desteği alma durumu) toplam 14 sorudan oluşturuldu. Veri toplama formunun **dördüncü bölümünde**, ailenin tanıtıcı bilgilerini (kaçıncı gebeliği, yaş, evlilik durumu, eğitim durumu, mesleği, çalışma durumu ve ailenin gelir durumunu) içeren 4'ü açık uçlu olmak üzere toplam 9 soru yer aldı. Veri formunda toplam 25 soruya yer verildi. Araştırmacı tarafından veri toplama formunun doldurulması yaklaşık 30 dk sürdü (**Ek 8**).

3.5.2. Bebeğe Günlük Yapılan İşlemler ile İlgili İzlem Formu

Preterm bebeklere (uygulama/kontrol) 14 gün boyunca her gün bebeğe özel çalışma ile ilgili notların araştırmacı tarafından kaydedildiği form olup, formun doldurulması yaklaşık 15 dk sürdü (**Ek 9**).

3.5.3. Emme Kapasitesi İzlem Formu

Bu formda preterm bebeklerin (uygulama/kontrol) emme gücü (mmHg), biberonu bırakmadan emme süresi (sn), emme süresi (sn) ve emme miktarı (ml) ölçümlerinden oluşan **emme kapasitesi** değerlendirildi. Emme kapasitesi ölçümleri; araştırmanın başlandığı gün yalnız emme gücünün (mmHg), 8., 11. ve 14. günlerde ise emme gücü (mmHg), biberonu bırakmadan emme süresi (sn), emme süresi (sn), ve emme miktarı (ml) değerlerinin kaydedildiği toplam 13 maddeden oluşan tabloya yer verildi. Formun doldurulması yaklaşık 10 dk sürdü (**Ek 10**).

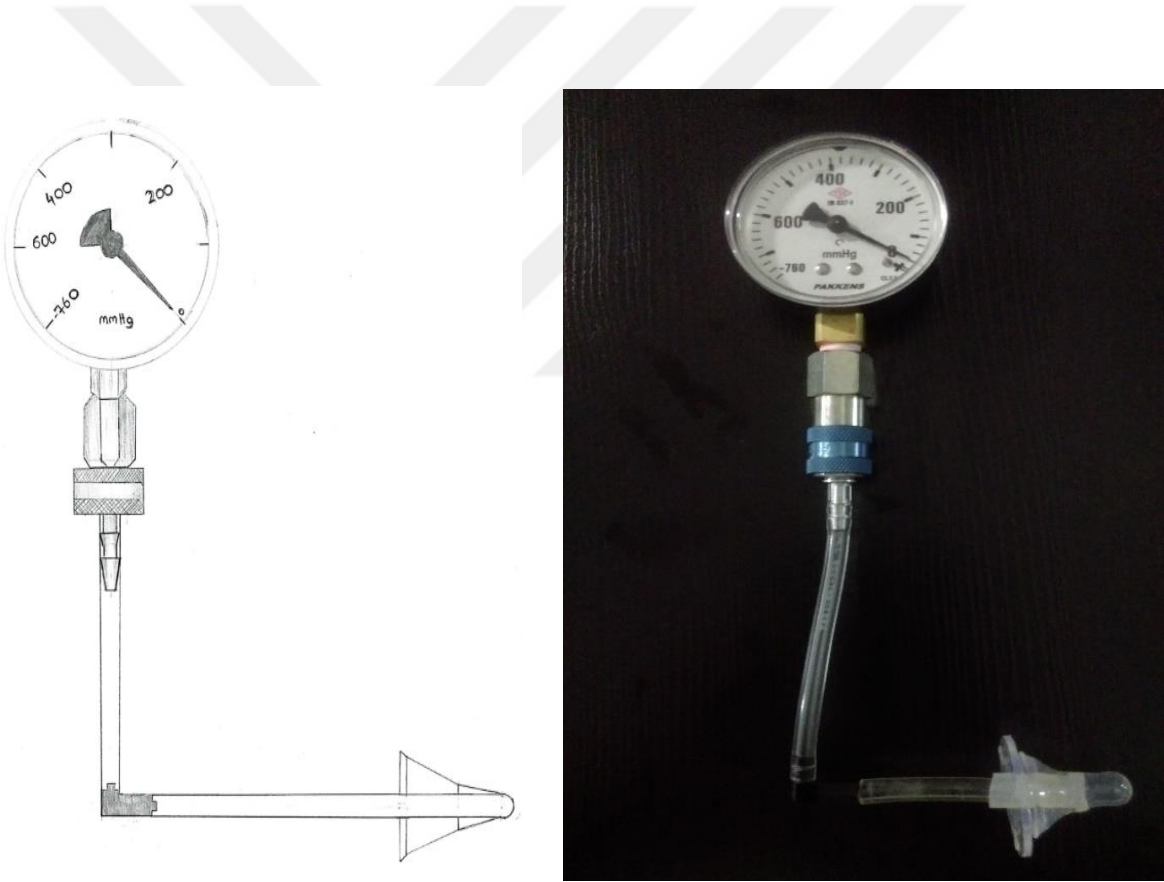
3.5.4. Veri Toplama Araçları

Emme gücünü ölçen manometre

Araştırmaya alınan preterm bebeklerin emme gücünü değerlendirmek için Prof. Dr. Yavuz YAKUT tarafından geliştirilen ve uluslararası PCT/TR2019/050678 numarası ile patent başvurusu yapılan ve kullanım için izin alınan (**Ek 11**) “**Emme Gücünü Ölçen Manometre**” kullanıldı (Şekil 3.5.4.1). Emme Gücünü Ölçen Manometre; bebeklerin/çocukların emme gücünü ölçebilen, oral motor fonksiyon bozukluklarının erken

dönemde tanınmasını sağlayan, kullanımı pratik, yüksek doğrulukta ölçüm yapabilen, güvenli ve bakım gerektirmeyen yeni bir teknoloji ürünüdür. Ürün; ucunda biberon emziği bulunan termoplastik yapı ve silikon hortuma sahip, tek yönlü hava geçişine izin veren tek yönlü valf ve bebeğin emme basıncını ölçebilen negatif basınç ölçer olan manometredir. Manometrenin ibresi, bebeğin emebildiği en yüksek basınçta sabitlenme özelliği taşımaktadır.

Emme gücünü ölçen manometrenin uygulama yönteminde bebeğe biberon emziği emzirtilir. Bebeğin biberon emziğini emmesi ile silikon hortum içerisinde ters (negatif) basınç oluşur ve oluşan ters (negatif) basınç manometre ile ölçülür. Bebeğin emdiği en yüksek basınç değerinde manometre ibresi sabitlenir. Manometre ibresinin sabitlendiği değer bebeğin mmHg cinsinden emme gücü olarak değerlendirilir ve kayıt altına alınır.



Şekil 3.5.4.1. Emme Gücünü Ölçen Manometre

Preterm bebek silikon biberon emziği:

Araştırmada hava akışını sağlayan, kolik, hıçkırık gibi genel rahatsızlığı azaltmaya yardımcı olacak şekilde tasarlanmış yumuşak silikondan üretilmiş çoklu kullanıma uygun, steril edilebilir özellikte her bebek için ayrı bir biberon emziği kullanıldı (Şekil 3.5.4.2).



Şekil 3.5.4.2. Preterm Bebek Silikon Biberon Emziği

Etiketleme makinası:

Araştırmada etiketleme makinesi kullanıldı. Her bebeğe ait kullanılan malzemelerin (emzik, biberon, biberon emziği) karışmasını önlemek amacıyla saklama kutularının üzerine bebeğin adı soyadı yazıldı (Şekil 3.5.4.3).



Şekil 3.5.4.3. Etiketleme Makinesi

Biberon ve emzik sterilizatör makinası:

Araştırmada her tip biberon, biberon emziği ve biberon başlığının steril edilmesine uygun buharlı sterilizatör kullanıldı. Bu sterilizatör kapağı açılmadığı sürece içinde bulunan malzemeleri (biberon, biberon emziği vs.) 24 saat boyunca steril olarak koruması nedeni ile seçildi. Alet, sterilizasyon işlemini 6 dakikada gibi kısa bir süre içinde sağlamaktadır. Alet

paslanmaz çelik ısıtma tabanına sahip olup sterilizasyon işlemini doğal buhar kullanarak, kimyasal madde kullanmadan zararlı mikropların %99,9'unu yok etme ve kolay temizlenme özelliğine sahiptir (Şekil 3.5.4.4).



Şekil 3.5.4.4 Biberon ve Emzik Sterilizatör Makinası

Bebek tartı aleti:

Bebeklerin vücut ağırlığı izlemleri için 5 gram (g) ile 20 kg arasında ölçüm yapan ve 10 g'a duyarlı, dijital göstergeli tartı aleti kullanıldı (Şekil 3.5.4.5).



Şekil 3.5.4.5. Bebek Tartı Aleti

Bebek baş ölçer mezurası:

Bebeğin baş çevresi uzunluğunu ölçmek amacıyla, esnek olmayan mezura kullanıldı (Şekil 3.5.4.6).



Şekil 3.5.4.6. Bebek Baş Ölçer Mezurası

Bebek boy ölçme cetveli:

Araştırmada bebeğin boy uzunluğunu ölçmek amacı ile boy ölçme cetveli kullanıldı (Şekil 3.5.4.7).



Şekil 3.5.4.7. Bebek Boy Ölçme Cetveli

Preterm bebek emziği:

Uygulama grubundaki preterm bebeklerde -2 ay ile 4 ay arasındaki bebeklerde kullanılabilen ortodontik silikon emzik seçildi. Silikondan üretilen bu emzik; simetrik, yumuşak, bebeğin damak-diş ve çene gelişimine yardımcı olup, Bisphenol-A, tat ve koku içermemektedir. Emzik ucunun alt tarafındaki iç bükey kısım bebeğin dilinin rahat hareket etmesine yardımcı olmaktadır (Şekil 3.5.4.8).



Şekil 3.5.4.8. Preterm Bebek Emziği

Preterm bebek biberonu:

Araştırma kapsamına giren uygulama ve kontrol grubundaki tüm bebeklere preterm bebeklere özgü doğal, steril edilebilme özelliği olan, silikondan yapılmış lateks içermeyen ve yavaş akış özelliğinde emziği olan, dar ağızlı biberon ve biberon emziği kullanıldı. Bu biberon ve biberon emziği belirtilen özelliklerinden dolayı besleme sırasında bebeklerin hava yutmalarını engellemekte, solunum sıkıntısını ya da yutma sorununa bağlı aspirasyon riskini en aza indirmektedir (Şekil 3.5.4.9).



Şekil 3.5.4.9. Preterm Bebek Biberonu

Kronometre:

Uygulama ve kontrol grubundaki pretermelerde beslenme sırasında sürenin doğru şekilde belirlenebilmesi için araştırmacının cep telefonunun kronometresi kullanıldı.

Hasta başı monitör:

Hem uygulama hem de kontrol grubundaki pretem bebeklerde PIOMI uygulaması ve besleme sırasında; nabız, solunum sayısı ve oksijen satürasyonu (SaO2) değerlerini izlemek amacıyla pulse oksimetre aleti kullanıldı (Şekil 3.5.4.10).



Şekil 3.5.4.10. Hasta Başı Monitör

3.6. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Medikal Park Gaziantep Hastanesi ve Gaziantep SANKO Hastanesi YYBÜ'lerinde yapıldı.

Medikal Park Gaziantep Hastanesi YYBÜ'sünde I., II., ve III. düzeyde tedavi, bakım ve izlem hizmetleri verilmekte olup, ünite 35 adet küvöz, 1 adet radyant ısıtıcılı açık yatak, 1 adet kod yatak ve bir adet transport küvöz bulunmaktadır. Ünite bir yenidoğan uzmanı, 5 çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı görev yapmaktadır. Gece çalışma saatleri ve hafta sonları bir çocuk sağlığı ve hastalıkları uzman hekimi çalışmaktadır. Ünite bir sorumlu olmak üzere toplam 34 hemşire görev yapmaktadır. Hastanede hemşirelerin çalışma saatleri hafta içi ve hafta sonu 08.00-19.30 ve 19.30-08.00 şeklindedir. Ünite hafta içi ve hafta sonu, gündüz ya da gece çalışma saatlerinde hemşire sayısında değişiklik yapılmayıp, tüm günlerde ve saat dilimlerinde 9 hemşire çalışmaktadır. YYBÜ'de hemşirelik bakımı hasta merkezli verilmekte olup, hemşire hasta oranı 1/3-4'dür. YYBÜ'de acil/özel bir durum olmadığı sürece ebeveynlere ve 5 yaşından büyük kardeşlere sınırlı (günde bir saat) ziyaret izni verilmektedir. Ünite hastaların bulunduğu alanların dışında, içinde anne sütünün saklanması ve formül sütlerin hazırlanması için gerekli araç/gereçlerin olduğu bir mama odası ayrıca, enfeksiyon tanısı konan bebeklerin yatırıldığı izolasyon odası yer almaktadır.

Gaziantep SANKO Hastanesi YYBÜ'sünde I., II., ve III. düzeyde tedavi, bakım ve izlem hizmetleri verilmekte olup, ünite 42 adet küvöz, 2 adet radyant ısıtıcılı açık yatak, 1 adet kod yatak ve 1 adet transport küvöz bulunmaktadır. Ünite bir yenidoğan uzmanı, 5 çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı görev yapmaktadır. Gece çalışma saatleri ve hafta sonları bir çocuk sağlığı ve hastalıkları uzman hekimi çalışmaktadır. Biri sorumlu olmak üzere toplam 46 hemşire çalışmaktadır. Hastanede hemşirelerin çalışma saatleri hafta içi ve hafta sonu 08.00-19.30 ve 19.30-08.00 şeklindedir. Ünite hafta içi ve hafta sonu, gündüz ya da gece çalışma saatlerinde hemşire sayısında değişiklik yapılmayıp, tüm günlerde ve saat dilimlerinde 12 hemşire görev yapmaktadır. YYBÜ'de hemşirelik bakımı hasta merkezli verilmekte olup, hemşire hasta oranı 1/3-4'dür. YYBÜ'de acil/özel bir durum olmadığı sürece ebeveynlere ve 5 yaşından büyük kardeşlere sınırlı (günde bir saat) ziyaret izni verilmektedir. Ünite hastaların bulunduğu alanların dışında, içinde anne sütünün saklanması ve formül sütlerin hazırlanması için gerekli araç/gereçlerin olduğu bir mama odası ayrıca, enfeksiyon tanısı konan bebeklerin yatırıldığı 1 izolasyon odası yer almaktadır.

3.7. Araştırmanın Uygulanması

Araştırma iki aşamalı olarak gerçekleştirildi. **“Birinci aşamada”** PIOMI’nın Türkçe dil uyarlaması yapıldı. **“İkinci aşamada”** YYBÜ’de tedavi ve bakım alan preterm bebeklerin PIMOİ uygulanarak beslenme kapasiteleri değerlendirildi.

3.7.1. Dil Uyarlaması

Orijinal dili İngilizce olan PIOMI’nın dil uyarlaması; çeviri - geri çeviri yöntemi kullanılarak test edildi. İlk olarak ileri düzeyde İngilizce dil seviyesine sahip ve iki kültürü de yakından bilen iki uzman tarafından birbirinden bağımsız olarak İngilizce’den Türkçe’ye çevrildi. Türkçe’ye çevrilen PIOMI’nın uygulama basamakları; araştırmacı ve danışman tarafından tüm çeviriler, orijinal metin ile karşılaştırılarak incelendi, uygulama basamaklarını en iyi şekilde yansıtan ifadeler seçilerek düzenlendi. Düzenlenen Türkçe Premature Infant Oral Motor Intervention’in uygulama basamaklarının geri çevirisi her iki dili iyi bilen alan uzmanı iki kişi tarafından birbirlerinden bağımsız olarak yapıldı (**Ek 12**). İngilizce’ye geri çevirisi yapılan PIOMI’nın uygulama basamakları, araştırmacı ve danışmanı tarafından orijinal İngilizce ve Türkçe ifadeler ile karşılaştırılarak gerekli düzeltmeler tekrar yapıldı. PIOMI aracını geliştiren Brenda S. Lessen Knoll’e elektronik posta ile gönderilerek içerik ve anlam açısından değerlendirmesi istendi. Brenda S. Lessen Knoll’dan uygundur yazısı elektronik posta yolu ile alındı (**Ek 13**).

Preterm bir bebekte ailesinden izin alınarak, PIOMI uygulama basamakları yapıldı ve videoya kaydedildi. Uygulama doğruluğu ve yeterliği açısından onay alınmak üzere PIOMI’yi geliştiren Brenda S. Lessen Knoll’na elektronik posta ile iletildi. Brenda S. Lessen Knoll uygulamayı ve basamakların doğruluğunu kontrol ederek önerilerde bulundu. Bu doğrultuda PIOMI araştırmada kullanılabilir düzeye ve standarda getirildi (**Ek 14**). Uygulama yapılan bebek araştırma kapsamına alınmadı ve 14 gün boyunca uygulaması tamamlandı.

3.7.2. Emme Gücünü Ölçen Manometre’nin Test Tekrar Test Güvenirliği

Manometrenin güvenilirliğini test etmek amacıyla, tam oral beslenmeye geçen, ailelerinden sözlü izin alınan ve yenidoğan uzman hekiminin onayladığı 10 preterm bebekte beslenme saati öncesi uygulama yapıldı. Manometre emziği 5 dk ara ile iki kez bebeğe emzirtilerek emme gücü ölçüldü. Emme gücü; bebeğin emziği tutmasının ardından ilk bir dakika içinde ulaşabildiği en yüksek değer olarak kaydedildi. Birinci ölçümden 5 dk sonra işlem tekrar edilerek ikinci ölçüm gerçekleştirildi ve elde edilen değer kayıt altına alındı.

Her iki ölçüm sırasında da araştırmacı dışında gözlemci olarak yer alan 2 hemşirenin de kayıt tutması istendi (Ek 15).

Birinci dakika emme gücü ortalaması 102 mmHg, 5. dakika emme gücü ortalaması ise 104.5 mmHg bulundu. İki uygulama arasındaki test tekrar test güvenilirlik kat sayısı Intraclass Correlation Coefficient (ICC) (2,1) ile hesaplandı ve ICC= 0.912 olarak bulundu. ICC=0.75 olması iyi (good) güvenilirliği ifade etmektedir. ICC değerinin 0.90'nın üzerinde olması monometrenin klinik ölçümlerde kullanılmaya uygun/kabul edilir olarak değerlendirildi (72).

3.7.3. Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI)

Lessen BS. (2008) tarafından preterm bebeklerde oral motor uyarımı sağlamak amacıyla geliştirilen ve güvenilirlik çalışması (2010) yapılan; ilk 3 dakikası yanak, dudak, diş eti ve dile parmak uçlarıyla hafifçe dokunmayı, son 2 dakikası ise emzik/parmak emmeyi içeren toplam 5 dakika süren, 8 adımdan oluşan bir uygulama aracıdır. Araç; günümüzde 19 ülkede (ABD, Kanada, Şili, Arjantin, Brezilya, Danimarka, İtalya, Polonya, Fransa, Mısır, Kore, İran, Hindistan, Çin, Filipinler, Tayland, Endonezya, Hong Kong, Bangladeş) 60'dan fazla YYBÜ'de kullanılmaktadır

Araç toplam 5 form ve bir eğitim videosundan oluşmaktadır. On-line olarak elde edilen eğitim araçları ise toplam 5 form ve bir eğitim videosundan oluşmaktadır. Birinci form; uygulayıcılar için tasarlanmış PIOMI'nin ayrıntılı uygulama amacını, sıklığını, ve süresini içerir. İkinci form; ebeveynler / bakıcılar için tasarlanmış PIOMI'nin yazılı ve resimli biçimde basitleştirilmiş uygulama adımlarını içerir. Üçüncü form; PIOMI Güvenirlik Değerlendirme Aracı olarak kullanılmaktadır. Dördüncü ve beşinci formlar; PIOMI'nin uygulanmasında hızlı referans olarak kullanılır biri yatak başı için ve diğeri ise bebeğin kimlik kartına asmak için kullanılır. Eğitim videosu PIOMI'nin her adımının hem yazılı hem de uygulamalı anlatımını içermektedir. Uygulama yetkinliğini Brenda S. Lessen Knoll değerlendirerek onaylamaktadır (63). Lessen BS ve Morello (2015) PIOMI'nin uygulayıcılar arası ve test tekrar test güvenilirlik değerlerini sırası ile %97.57, %97.59 ve %97.58 olarak açıklamışlardır (19).

Araştırmada PIOMI'nin dil uyarlanması yapılarak, uygulama basamakları ve uygulama tekniğinin doğruluğu Brenda S. Lessen Knoll tarafından kontrol edilip, onayı alınarak PIOMI'nin araştırmada kullanılabilir düzeye ve standarda getirildi. Veriler PIOMI ile toplandı.

3.7.4. Uygulama Aşaması

Araştırma verilerinin toplanması sırasında her iki grupta da (uygulama ve kontrol) aşağıda belirtilen durumlara dikkat edildi:

- Araştırma süresince tüm girişimler yalnızca araştırmacı tarafından yapıldı.
- Araştırma verilerinin toplandığı sürece YYBÜ’lerde çalışan sağlık çalışanları ile PIOMI hakkında herhangi bir bilgi paylaşımında bulunulmadı.
- Annelerin etkilenmesini önlemek amacı ile PIOMI uygulaması annelerin olmadığı zamanlarda yapıldı.
- Hasta dosyasından ve aileden alınan bilgiler doğrultusunda Veri Toplama Formu dolduruldu.
- Araştırmanın 1. günü oral beslenmeye geçmemiş, uygulama ve kontrol grubunu oluşturan tüm bebeklerin emme gücü ölçüldü.
- Devam eden 8., 11. ve 14. günlerde her iki gruptaki bebeklerin emme gücü ölçümünden hemen sonra oral beslenme denemeleri yapılarak emme kapasiteleri değerlendirildi.
- Emme gücü (mmHg), biberonu bırakmadan emme süresi (sn), emme süresi (sn) ve emme miktarı (ml) ölçümlerinden oluşan “**emme kapasitesinin**” değerlendirilmesi ve elde edilen değerlerin kayıt tutulması sırasında araştırmacı dışında 2. ve 3. gözlemci olarak yer alan 2 hemşirenin ölçümleri kaydedilen bebeğin uygulama/kontrol grubunda olduğunu bilmemesi sağlanarak tek kör randomize kontrollü çalışma olarak yürütüldü.
- Emme kapasitesini değerlendirme öncesi ve sonrasında ise sosyal el yıkama uyguladı.

3.7.4.1. Uygulama Grubu

- Emme kapasitesini değerlendirme öncesi ve sonrasında ise sosyal el yıkama uyguladı.
- Araştırmacı PIOMI uygulamasına başlamadan önce takılarını çıkarttı, hijyenik el yıkama yaptı ve eldiven kullanmadı.
- Araştırmacı; Uygulama grubuna giren preterm bebeklere 14 gün boyunca, 09:00 ya da 12:00 beslenme saatlerinden hemen önce, günde 1 kez 5 dakika süre ile bebeğin yatak başında PIOMI’yi uyguladı.
- Uygulamanın son iki dakikasında preterm emziği kullanıldı.
 - Preterm bebek emziklerinin karışmaması ve her bebeğe özel olması için etiket makinesi ile bebeğin adı soyadı yazılarak etiketlendirildi.

- Her kullanım sonrası preterm bebek emziği “biberon ve emzik sterilizatör makinası” ile steril edilerek bir sonraki uygulamada kullanılmak üzere kutusunda saklandı.
- PIOMI’yi uygulama ya da emme kapasitesini değerlendirme sırasında bebekler gelişebilecek herhangi bir fizyolojik/davranışsal stres ve sıkıntı bulguları (apne, SaO₂ düşme (%90’ın altında), ağlama, taşikardi, hipotoni, çarpınma, yüzde renk değişikliği vb) açısından gözlemlenerek, monitör ile izlendi. Belirtilen durumlardan biri bile geliştiğinde işleme değerler normal düzeye dönünceye kadar ara verildi. Bebeğe yaşanan bu değişiklikler araştırmacı tarafından Bebeğe Günlük Yapılan İşlemler ile İlgili İzlem Formu’na not düşülerek kaydedildi.
- PIOMI’nin uygulanmasına başlandığı ilk gün (1. gün), “Emme Gücünü Ölçen Manometre” ile bebeklerin emme gücü ölçüldü. PIOMI uygulanmasına 14 gün boyunca devam edildi. Uygulamanın 8., 11. ve 14. günlerinde ise emme kapasiteleri değerlendirildi. Biri bebeğin primer hemşiresi olmak üzere 2 gözlemci hemşire ve araştırmacı tarafından elde edilen değer Emme Kapasitesi İzlem Formu’na kaydedildi.
- Bebeğin emme gücü Emme Gücünü Ölçen Manometre ile uygulamanın 1., 8., 11. ve 14. günlerde değerlendirildi;
 - Tüm ölçümler bebek aç iken yapıldı.
 - Manometrenin ucunda bulunan biberon emziği her bebek için özel olarak kullanıldı.
 - Biberon emziklerinin karışmaması ve her bebeğe özel olması için etiket makinesi ile bebeğin adı soyadı yazılarak etiketlendirildi.
 - Her kullanım öncesi biberon emziği “biberon ve emzik sterilizatör makinası” ile steril edildi.
- Uygulamanın 8., 11. ve 14. günlerinde emme gücü ölçümünden hemen sonra; hood ya da küvöz içi oksijen alan, SaO₂ değeri %90’nın üzerinde olan, apne, bradikardi, taşikardi, çarpınma, hipotoni, yüzde renk değişikliği vb durumu olmayan bebeklerin beslenmesi kliniğin uzman hekiminin onayı alındıktan sonra primer hemşiresi tarafından yapıldı.
 - Bebeği beslemek ve emme miktarını hesaplamak için, biberonu bırakmadan emme süresini ve toplam emme süresini elde etmek için kronometre kullanıldı.

- Preterm bebeklerin biberon ve biberon emziklerinin karışmaması ve her bebeğe özel olması için etiket makinesi ile bebeğin adı soyadı yazılarak etiketlendirildi.
- Her kullanım öncesi preterm bebek biberonu ve biberon emziği “biberon ve emzik sterilizatör makinası” ile steril edildi.
- Her bebeğin kendine ait hasta başı monitöründen fizyolojik değerleri izlendi. Bebeğin herhangi bir fizyolojik değerinde bozulma olduğunda PIOMI’nin uygulamasına veya beslemeye ara verildi. Bebeklerin fizyolojik değerleri normal sınırlara döndükten sonra en az 10 dakika süre ile beklenerek uygulama/beslemeye devam edildi. Bebekte yaşanan bu değişiklikler araştırmacı tarafından Bebeğe Günlük Yapılan İşlemler ile İlgili İzlem Formu’na not düşülerek kaydedildi.
- Her beslenme sırasında ve sonrasında bebeğin; biberonu bırakmadan emme süresi (sn), emme süresi (sn) ve emme miktarı (ml) biri bebeğin primer hemşiresi olmak üzere 2 gözlemci hemşire ve araştırmacı tarafından Emme Kapasitesi İzlem Formu’na kaydedildi.
- Bebeklerin hava yutmasını ve aşırı yorgunluğunu önlemek için beslenme süresi en fazla 30 dakika ile sınırlandırıldı.
- Bebeklerin büyüme ölçümleri; doğumda, PIOMI’nin uygulanmasına başlandığı gün, (1. gün), uygulamanın bittiği gün (14. gün) ve taburcu olduğu gün değerlendirilip Veri Toplama Formu’na kaydedildi.
 - Bebeklerin vücut ağırlığı ölçümleri araştırmacı ve preterm bebeğin primer hemşiresi tarafından gerçekleştirildi.
 - Her ölçüm g cinsinden kaydedildi.
 - Ölçüm sırasında bebeklerin üzerlerinde sadece temiz bir bez olmasına dikkat edildi ve ölçüm sonrası bebeğin toplam vücut ağırlığından bezin ağırlığı (30 g) çıkarıldı ve kaydedildi.
 - Uygulama grubundaki bebeklerin vücut ağırlıkları 29. ya da 30. gebelik haftasında (1. ölçüm, uygulamaya başlanan gün), 31. veya 32. gebelik haftasında (2. ölçüm, uygulamanın bittiği gün) ve bebeğin taburcu olduğu gün (3. ölçüm) olmak üzere toplam üç kez ölçüldü.
 - Bebeklerin baş çevresi ölçümleri ölçüm tekniğine uygun şekilde araştırmacı ve preterm bebeğin primer hemşiresi tarafından gerçekleştirildi.

- Her ölçüm cm cinsinden kaydedildi.
- Uygulama grubundaki bebeklerin baş çevresi uzunluğu 29. ya da 30. gebelik haftasında (1. ölçüm, uygulamaya başlanan gün), 31. veya 32. gebelik haftasında (2. ölçüm, uygulamanın bittiği gün) ve bebeğin taburcu olduğu gün (3. ölçüm) olmak üzere toplam üç kez ölçüldü.
- Bebeklerin boy uzunluğu ölçüm tekniğine uygun şekilde araştırmacı ve preterm bebeğin primer hemşiresi tarafından gerçekleştirildi.
 - Her ölçüm de cm cinsinden kaydedildi.
 - Uygulama grubundaki bebeklerin boy uzunlukları 29. ya da 30. gebelik haftasında (1. ölçüm, uygulamaya başlanan gün) ve bebeğin taburcu olduğu gün (2. ölçüm) olmak üzere toplam iki kez ölçüldü.

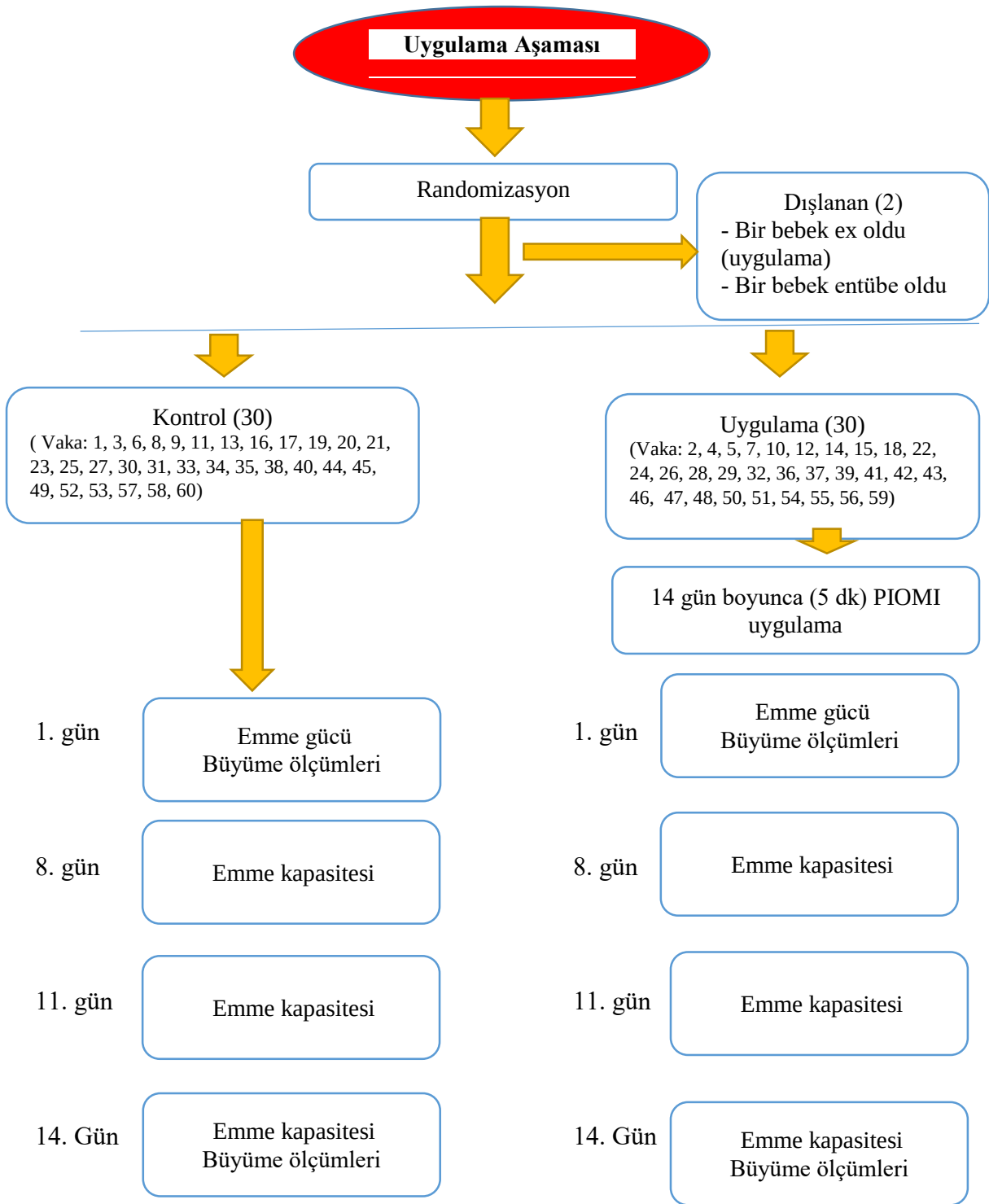
3.7.3.2. Kontrol Grubu

- Kontrol grubundaki bebeklerin emme kapasitelerini değerlendirme öncesi ve sonrasında sosyal el yıkama yapıldı.
- Bebeklerin emme kapasitelerinin değerlendirilmesinde elde edilen değerler, biri bebeğin primer hemşiresi olmak üzere 2 gözlemci hemşire ve araştırmacı tarafından Emme Kapasitesi İzlem Formu'na kaydedildi.
- Bebeğin emme gücü Emme Gücünü Ölçen Manometre ile araştırmanın 1., 8., 11. ve 14. günlerde değerlendirildi;
 - Tüm ölçümler bebek aç iken yapıldı.
 - Manometrenin ucunda bulunan biberon emziği her bebek için özel olarak kullanıldı.
 - Biberon emziklerinin karışmaması ve her bebeğe özel olması için etiket makinesi ile bebeğin adı soyadı yazılarak etiketlendirildi.
 - Her kullanım öncesi biberon emziği “biberon ve emzik sterilizatör makinası” ile steril edildi.
- Araştırmanın 8., 11. ve 14. günlerinde emme gücü ölçümünden hemen sonra; hood ya da küvöz içi oksijen alan, SaO2 değeri %90'nın üzerinde olan, apne, bradikardi, taşikardi, çarpınma, hipotoni, yüzde renk değişikliği vb durumu olmayan bebeklerin beslenmesi kliniğin uzman hekiminin onayı alındıktan sonra primer hemşiresi tarafından yapıldı.

- Bebeği beslemek ve emme miktarını hesaplamak için, biberonu bırakmadan emme süresini ve toplam emme süresini elde etmek için kronometre kullanıldı.
 - Preterm bebeklerin biberon ve biberon emziklerinin karışmaması ve her bebeğe özel olması için etiket makinesi ile bebeğin adı soyadı yazılarak etiketlendirildi.
 - Her kullanım öncesi preterm bebek biberonu ve biberon emziği “biberon ve emzik sterilizatör makinası” ile steril edildi.
 - Bebeklerin hava yutmasını ve aşırı yorgunluğunu önlemek için beslenme süresi en fazla 30 dakika ile sınırlandırıldı.
- Her bebeğin kendine ait hasta başı monitöründen fizyolojik değerleri izlendi. Bebeğin herhangi bir fizyolojik değerinde bozulma olduğunda beslemeye ara verildi. Bebeklerin fizyolojik değerleri normal sınırlara döndükten sonra en az 10 dakika süre ile beklenerek beslemeye devam edildi. Bebekte yaşanan bu değişiklikler araştırmacı tarafından Bebeğe Günlük Yapılan İşlemler ile İlgili İzlem Formu’na not düşülerek kaydedildi.
- Her beslenme sırasında ve sonrasında bebeğin; biberonu bırakmadan emme süresi (sn), emme süresi (sn) ve emme miktarı (ml) biri bebeğin primer hemşiresi olmak üzere 2 gözlemci hemşire ve araştırmacı tarafından Emme Kapasitesi İzlem Formu’na kaydedildi.
- Bebeklerin büyüme ölçümleri; doğumda araştırmaya başlandığı gün, (1. gün), araştırmanın bittiği gün (14. gün) ve taburcu olduğu gün değerlendirilip Veri Toplama Formu’na kaydedildi.
 - Bebeklerin vücut ağırlığı ölçümleri araştırmacı ve preterm bebeğin primer hemşiresi tarafından gerçekleştirildi.
 - Her ölçüm g cinsinden kaydedildi.
 - Ölçüm sırasında bebeklerin üzerlerinde sadece temiz bir bez olmasına dikkat edildi ve ölçüm sonrası bebeğin toplam vücut ağırlığından bezin ağırlığı (30 g) çıkarıldı ve kaydedildi.
 - Kontrol grubundaki bebeklerin vücut ağırlıkları 29. ya da 30. gebelik haftasında (1. ölçüm, araştırmaya başlanan gün), 31. veya 32. gebelik haftasında (2. ölçüm, araştırmanın bittiği gün) ve bebeğin taburcu olduğu gün (3. ölçüm) olmak üzere toplam üç kez ölçüldü.

- Bebeklerin baş çevresi ölçümleri ölçüm tekniğine uygun şekilde araştırmacı ve preterm bebeğin primer hemşiresi tarafından gerçekleştirildi.
 - Her ölçüm cm cinsinden kaydedildi.
 - Kontrol grubundaki bebeklerin baş çevresi uzunluğu 29. ya da 30. gebelik haftasında (1. ölçüm, araştırmaya başlanan gün), 31. veya 32. gebelik haftasında (2. ölçüm, araştırmanın bittiği gün) ve bebeğin taburcu olduğu gün (3. ölçüm) olmak üzere toplam üç kez ölçüldü.
- Bebeklerin boy uzunluğu ölçüm tekniğine uygun şekilde araştırmacı ve preterm bebeğin primer hemşiresi tarafından gerçekleştirildi.
 - Her ölçüm de cm cinsinden kaydedildi.
 - Kontrol grubundaki bebeklerin boy uzunlukları 29. ya da 30. gebelik haftasında (1. ölçüm, araştırmaya başlanan gün) ve bebeğin taburcu olduğu gün (2. ölçüm) olmak üzere toplam iki kez ölçüldü.

Araştırmanın Akış Şeması



Şekil 3.7.1. Araştırmanın Akış Şeması

3.8. Araştırmanın Güçlü Yönleri

- PIOMI uygulamasını geliştiren kişiden onay alınması ve uygulamanın doğruluğu onayının alınması,
- Araştırmanın uygulama ve kontrol grubundan oluşan randomize ve tek kör tasarım tipinde olması,
- Çalışma başlangıcında grupların güçlü homojenliğinin olması,
- Uygulamanın önceden belirlenmiş uygulama basamakları doğrultusunda tek bir araştırmacı tarafından yapılması,
- PIOMI'nin Türkçe'ye çevirisi, geri çeviri denkliğinin sağlanması,
- Türkiye’de PIOMI uygulaması ile yapılan ilk çalışma olması,
- Çalışmada PIOMI’nin etkinliğini değerlendirmek amacıyla Dünya’da Emme Gücünü Ölçen Manometre’nin geliştirilerek ilk kez kullanılması (PCT/TR2019/050678),
- Emme Gücünü Ölçen Manometrenin, bu çalışmada kullanılmadan önce test-tekrar test güvenilirliği açısından değerlendirilmiş olması,
- Tüm bebeklerde aynı özelliklere sahip malzemelerin (preterm bebek silikon biberon emziği, etiketleme makinası, biberon ve emzik sterilizatör makinası, bebek tartı aleti, bebek baş ölçer mezurası, bebek boy ölçme cetveli, preterm bebek emziği, preterm bebek biberonu, kronometre, hasta başı monitör ve emme gücünü ölçen manometre) kullanılması,
- Emme kapasitesini değerlendiren ölçümlerin gözlemlenmesi ve kayıt edilmesi sırasında 2 gözlemci hemşirenin bebeklerin hangi grupta olduğunu bilmemesi,
- Araştırma sürecinde YYBÜ’de çalışan hemşire/hekimlerin uygulamaya yönelik olumlu geri bildirimlerin alınması,
- Bu çalışmanın, PIOMI'nin beslenme geçişi, emme ve hastanede kalış süresi üzerindeki olumlu etkisi üzerine yayınlanmış diğer dergilerde tutarlı olması, ve beslenme becerileri ile ilgili bileşenler üzerindeki olumlu sonuçlarının olması,
- Araştırma sürecinde ebeveynlerden olumlu geri bildirimlerin alınmasıdır.

3.9. Araştırmanın Yürütülmesi Sırasında Karşılaşılan Durumlar

Olumlu durumlar;

- Araştırmanın yapıldığı hastanelerin YYBÜ'lerinde çalışan sağlık ekibi üyeleri ile iş birliği içinde olunması ve araştırmacıya çalışma kolaylığı sağlanması,
- Araştırmanın yapıldığı her iki hastanenin de çalışma koşulları, hemşire çalışma saatleri, hemşire hasta oranları, ziyaretçi saatlerinin çok benzer olması nedeniyle araştırmacının çalışma uyumunda zorluk yaşamaması,
- Ebeveynlerin bebeklerinin çalışmaya alınmasına yönelik istekli olmaları,
- Araştırmanın giderlerinin büyük bölümünün Hasan Kalyoncu Üniversitesi BAP Birimi tarafından karşılanması (**Ek 7**)

Olumsuz durumlar;

- Örneklem seçim kriterlerinin çok özellikli olması nedeniyle zaman, maliyet ve etkinlik bakımından kaybına neden olması,
- Uygulama grubunda yer alan bir bebeğin 14. gündeki değerlendirmeleri alınıp, taburculuğu beklenirken, uygulama bitiminden 6 gün sonra ventilatöre (4 gün) bağlanması sonucu oral beslenmeye geçiş ve hastanede yatma gün sayısını uzatması,
- Uygulama grubunda yer alan bir bebeğin uygulamanın 3. gününde ventilatöre (1 gün) bağlanması,
- Uygulama grubunda yer alan bir bebeğin uygulamanın 11. gününde ölmesi,
- Kontrol grubunda yer alan bir bebeğin uygulamanın 7. gününde ventilatöre bağlanması ve araştırma süresince ventilatörden ayrılmaması sonu kontrol grubundan çıkarılması,
- Kontrol grubunda yer alan bir bebeğin uygulamanın 5. gününde ventilatöre (2 gün) bağlanması,
- Yapılan araştırmayla ilgili Türkiye'de hiç çalışma bulunamaması, yurtdışında ise çalışma sayısının çok az olması nedeniyle tartışmanın sınırlı sayıda kaynakla yapılmasıdır.

3.10. Araştırmanın Bütçesi

- Araştırmanın maliyeti Hasan Kalyoncu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) tarafından karşılandı (**Ek 7**).

3.11. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırma verilerinin istatistiksel analizlerin değerlendirilmesinde, SPSS (Statistical Package for the Social Science) for Windows 22,0 paket programı kullanıldı. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (ortalama, standart sapma, ortalama fark, farkın ortalama sapması, frekans, minimum ve maksimum) yanı sıra değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi, normal dağılım gösteren iki grup karşılaştırmalarında Independent sample t testi, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin karşılaştırmalarında ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Hem Uygulama hem de Kontrol grubunun uygulama arasındaki farklılığı bulmak için paired t testi uygulandı. Yöntemler arası korelasyon ise Pearson korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı= r) analizi ile incelendi. Korelasyon katsayıları için: 0.00-0.19: Yok, 0.20-0.39: Zayıf, 0.40-0.59: Orta, 0.60-0.79: Güçlü ve 0.80-1.00: Çok güçlü (mükemmel) olarak kabul edildi. Sonuçlar % 95'lik güven düzeyinde, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.



4. BULGULAR

Bu bölümde preterm bebeklerde oral-motor işlevlerin gelişimini desteklemek ve güçlendirmek için uygulanan oral motor uyarımın bebeğin emme kapasitesi büyüme-gelişmesi ve taburculuk süresi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla tek kör randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirilen araştırmadan elde edilen veriler, istatistiksel analizler doğrultusunda tablolar ve grafikler şeklinde aşağıda belirtilen 3 başlık altında incelendi.

4.1. Preterm Bebeklerin ve Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

4.2. Oral Motor Uyarımın Preterm Bebeklerin Büyüme Ölçümleri, Oral Beslenme Geçiş Günü ve Hastanede Kalış Süresine Etkisine İlişkin Bulgular

4.3. Oral Motor Uyarımın Preterm Bebeklerin Emme Kapasitelerine Etkisine İlişkin Bulgular

4.1. Preterm Bebeklerin ve Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan preterm bebeklerin ve ailelerinin tanıtıcı özellikleri ile bebeklerin doğumdaki büyüme ölçümleri, gebelik gün sayısı, 1. ve 5. dk APGAR puanları, hastanede yatış günü ve anne - baba yaş ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılmalarına yer verildi.

Tablo 4.1.1. Bebeklerin ve Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerinin Gruplara Göre Karşılaştırılması (N=60)

Özellikler		Uygulama Grubu (n=30)		Kontrol Grubu (n=30)		Toplam		X ² p
		n	%	n	%	N	%	
Cinsiyet	Kız	14	23.3	15	25.0	29	48.3	0.067
	Erkek	16	26.7	15	25.0	31	51.7	0.796
Gebelik Haftası	26	3	5.0	1	1.7	4	6.7	3.694
	27	6	10.0	4	6.7	10	16.7	0.449
	28	7	11.7	4	6.7	11	18.4	
	29	6	10.0	8	13.3	14	23.3	
	30	8	13.3	13	21.7	21	35.0	
Doğum Şekli	Normal	1	1.7	1	1.7	2	3.4	0.000
	Sezaryen	29	48.3	29	48.3	28	96.7	1.000
Araştırma Öncesi Oksijen Tedavi Yöntemi	Nazal CPAP	24	40,0	28	46.7	52	86.7	2.308
	Hood	6	10,0	2	3.3	8	13.3	0.129
Çocuk Sıralaması	1.	10	16.7	17	28.3	27	45.0	5.731
	2.	12	20.0	7	11.7	19	31.7	0.125
	3.	7	11.7	3	5.0	10	16.7	
	4 ve üzeri	1	1.7	3	5.0	4	6.7	
Annenin Eğitim Durumu	İlkokul	10	16.7	8	13.3	18	30.0	0.720
	Ortaokul	7	11.7	9	15.0	16	26.7	0.869
	Lise	11	18.3	10	16.7	21	35.0	
	Üniversite ve ↑	2	3.3	3	5.0	5	8.3	
Annenin Çalışma Durumu	Çalışıyor	6	10.0	4	6.7	10	16.7	0.480
	Çalışmıyor	24	40.0	26	43.3	50	83.3	0.488
Babanın Eğitim Durumu	İlkokul	0	0.0	1	1.7	1	1.7	1.200
	Ortaokul	5	8.3	3	5.0	8	13.3	0.878
	Lise	22	36.7	23	38.3	45	75.0	
	Üniversite ve ↑	3	5.0	3	5.0	6	10.0	

%;frekans; X²:Ki-kare testi

Tablo 4.1.1’de görüldüğü gibi; çalışma kapsamına giren preterm bebeklerin uygulama grubunda %26.7’sinin (n=16) kontrol grubunda ise %25’inin (n=15) erkek

olduğu, uygulama grubundaki bebeklerin %13.3'ünün (n=8) kontrol grubundakilerin ise %21.7'sinin (n=13) 30. gebelik haftasında ve her iki grupta da eşit oranda (%48.3; n=29) sezaryen ile doğdukları, araştırma öncesi uygulama grubunun %40,0'ının (n=24) kontrol grubunun ise %46.7'sinin (n=28) nazal CPAP ile oksijen aldıkları, çocuk sıralaması yönünden uygulama grubunu oluşturan bebeklerin %20.0'sinin (n=12) ikinci, kontrol grubunu oluşturanların ise %28.3'ünün (n=17) ilk bebek oldukları gözlemlendi.

Annelerin eğitim durumu incelendiğinde; uygulama grubundaki annelerin %18.3'ünün (n=11) kontrol grubundakilerin ise %16.7'sinin (n=10) lise mezunu oldukları, uygulama grubundaki annelerin %40.0'ının (n=24) kontrol grubundaki annelerin ise %43.3'ünün (n=26) çalışmadığı, uygulama grubundaki babaların % 36.7'inin (n=22) kontrol grubundakilerin ise %38.3'ünün (n=23) lise mezunu oldukları belirlendi (Tablo 4.1.1).

Yapılan istatistiksel analizde gruplar arasında bebeklerin cinsiyeti, gebelik haftası, doğum şekli, araştırma öncesi uygulanan oksijen tedavi yöntemi, çocuk sıralaması, anne eğitim ve çalışma durumları, babanın eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 4.1.1).

Ayrıca bebeklerin tümünün preterm+solunum sıkıntısı ile yattığı, babalarının çalıştığı, sosyal güvencesinin olduğu ve çekirdek aileye sahip oldukları belirlendi.

Tablo 4.1.2. Bebeklerin Doğumdaki Büyüme Ölçümleri, Gebelik Günü, 1. ve 5. dk APGAR Puanları, Hastane Yatış Günü, Anne ve Baba Yaşı Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırılması (N=60)

Değişkenler		Uygulama Grubu (n=30)	Kontrol Grubu (n=30)	İstatistiksel Analiz t/z p
Vücut Ağırlığı (g)	Ort.±SS Min - Max	1267.0±276.6 800 - 1900	1266.7±233.6 850 - 1700	t= -0.005 0.996
Boy Uzunluğu (cm)	Ort.±SS Min - Max	40.9±2.8 36 - 48	41.2±3.1 34 - 47	t= 0.363 0.718
Baş Çevresi (cm)	Ort.±SS Min - Max	26.7±2.0 23 - 30	27.2±1.8 23 - 32	t= 1.137 0.260
Gebelik Gün Sayısı	Ort.±SS Min - Max	199.0 ± 9.68 182 - 210	202.80±8.37 182 - 210	t= 1.625 0.153
1dk APGAR Puanı	Ort.±SS Min - Max	5.6±1.0 4 - 8	5.5±0.7 4 - 7	Z= -0.347 0.728
5 dk APGAR Puanı	Ort.±SS Min - Max	6.9±0.9 5 - 9	6.8±0.9 5 - 8	Z= -0.450 0.653
Hastane Yatış Gün	Ort.±SS Min - Max	66.3±20.5 22 - 111	67.0±16.5 41 - 108	t=0.153 0.879
Anne Yaşı	Ort.±SS Min - Max	30.1±4.0 23 - 38	28.6±4.6 21 - 37	t= -1.322 0.191
Baba Yaşı	Ort.±SS Min - Max	32.7±4.3 25 - 39	31.5±4.2 23 - 39	t= -1.070 0.289

Ort.:ortalama; SS*:standart sapma; t*:Independent sample t test; Z*:Mann Whitney U testi

Araştırma kapsamına giren bebeklerin doğumdaki büyüme ölçümleri değerlendirildiğinde; uygulama grubunda bulunan bebeklerin vücut ağırlığı ortalaması 1267.0±276.6 g, boy uzunluğu ortalaması 40.9±2.8 cm ve baş çevresi uzunluğu ortalaması 26.7±2.0 cm olarak belirlenirken aynı ölçüm ortalamalarının kontrol grubu bebeklerinde sırası ile 1266.7±233.6 g, 41.2±3.1 cm ve 27.2±1.8 cm olduğu saptandı. Uygulama grubundaki bebeklerin gebelik gün sayısı ortalaması 199.0±9.68 gün, kontrol grubundaki bebeklerin ise 202.80±8.37 gün olduğu belirlendi. Doğum sonu bebeklerin 1. ve 5. dk APGAR puan ortalamaları uygulama grubunda sırasıyla 5.6±1.0 ve 6.9±0.9 kontrol grubunda ise 5.5±0.7 ve 6.8±0.9 olarak bulundu. Bebeklerin hastanede toplam yatış süresi ortalaması uygulama grubundaki bebeklerde 66.3±20.5 gün, kontrol grubundaki bebeklerde ise 67.0±16.5 gün olarak belirlendi. Uygulama ve kontrol grubundaki bebekler doğumdaki vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi uzunluğu, gebelik gün sayısı, 1. ile 5. dk APGAR puanları ve hastanede yatış günü ortalamaları yönünden karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0.05$) (Tablo 4.1.2).

Araştırmaya alınan grupların anne yaş ortalaması uygulama grubunda 30.1 ± 4.0 yıl, kontrol grubunda ise 28.6 ± 4.6 yıl iken, baba yaş ortalamasının uygulama grubunda 32.7 ± 4.3 yıl, kontrol grubunda ise 31.5 ± 4.2 yıl olduğu bulundu. Anne ve baba yaş ortalamaları yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0.05$) (Tablo 4.1.2).

4.2. Oral Motor Uyarımın Preterm Bebeklerin Büyüme Ölçümleri, Oral Beslenmeye Geçiş Günü ve Hastanede Kalış Süresine Etkisine İlişkin Bulgular

Bu bölümde uygulama ve kontrol grubunu oluşturan preterm bebeklerin; araştırmanın başlandığı 1., 14 günlerde ve taburcu olma sırasındaki büyüme ölçümleri, ilk oral beslenmeye geçiş günü, oral beslenmeye geçişten sonra anne memesini ilk kez emme günü, araştırma başladıktan sonra ilk anne memesini emme günü ve hastanede yatma günü ortalamaları karşılaştırılmış, ayrıca; her iki çalışma grubunda da bebeklerin büyüme ölçümlerindeki değişim değerleri grup içinde ve iki grup arasında karşılaştırılarak incelenmiştir.

Tablo 4.2.1. Bebeklerin 1., 14. ve Taburcu Günlerdeki Büyüme Ölçüm Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırılması (N=60)

Büyüme Ölçümleri		Uygulama Grubu (n=30)	Kontrol Grubu (n=30)	İstatistiksel Analiz t p
Araştırmanın 1. Günü				
Vücut Ağırlığı (g)	Ort.±SS	1283.8±218.9	1261.3±217.4	-0.399
	Min - Max	950 - 1850	900 - 1680	0.691
Boy Uzunluğu (cm)	Ort.±SS	41.4±2.9	41.42±2.9	0.079
	Min - Max	36 - 48	34 - 47	0.937
Baş Çevresi (cm)	Ort.±SS	27.1±1.5	27.5±1.8	1.021
	Min - Max	24 - 30	24 - 33	0.311
Araştırmanın 14. Günü				
Vücut Ağırlığı (g)	Ort.±SS	1445.8±189.0	1374.7±225.1	-1.326
	Min - Max	1140 - 1980	1030 - 1860	0.190
Baş Çevresi (cm)	Ort.±SS	28.4±1.6	28.1±2.0	-0.671
	Min - Max	25 - 32	24.2 - 33	0.505
Taburcu Günü				
Vücut Ağırlığı (g)	Ort.±SS	2443.8±249.0	2274.8±256.1	-2.591
	Min - Max	1945 - 2990	1940 - 3200	0.012
Boy Uzunluğu (cm)	Ort.±SS	47.4±2.7	45.7±2.7	-2.390
	Min - Max	41.2 - 50	40.5 - 52	0.020
Baş Çevresi (cm)	Ort.±SS	33.1±1.3	31.7±1.6	-3.920
	Min - Max	31 - 36	28 - 34	0.000

Ort:ortalama; SS*:standart sapma; t*:Independent sample t test

Tablo 4.2.1’de uygulama ve kontrol grubunda bulunan preterm bebeklerin araştırmanın 1., 14. ve taburculuk günlerinde elde edilen büyüme ölçümleri görülmektedir. Araştırmanın ilk günü uygulama grubunda yer alan bebeklerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve baş çevresi ortalaması sırası ile 1283.8 ± 218.9 g, 41.4 ± 2.9 cm ve 27.1 ± 1.5 cm olup, kontrol grubu bebeklerinde aynı ölçüm ortalamalarının 1261.3 ± 217.4 g, 41.42 ± 2.9 cm ve 27.5 ± 1.8 cm olduğu belirlendi. Gruplar arasında araştırmanın 1. gününde büyüme ölçümleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0.05$) (Tablo 4.2.1).

Uygulama grubundaki bebeklerin 14. gün vücut ağırlığı ortalamasının 1445.8 ± 189.0 g, baş çevresi ortalamasının 28.4 ± 1.6 cm, kontrol grubundaki bebeklerin ise 14. gün vücut ağırlığı ortalamasının 1374.7 ± 225.1 g, baş çevresi ortalamasının 28.1 ± 2.0 cm olduğu bulundu. Uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin 14. günü vücut ağırlığı ve baş çevresi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ($p > 0.05$) (Tablo 4.2.1).

Bebeklerin taburcu oldukları gün vücut ağırlık ortalamasının uygulama grubunda 2443.8 ± 249.0 g, kontrol grubunda ise 2274.8 ± 256.1 g, olduğu belirlendi. Gruplar arasında bebeklerin taburcu oldukları günlük vücut ağırlık ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($t = -2.591$; $p = 0.012$). Uygulama grubundaki bebeklerin taburcu oldukları günlük vücut ağırlığı ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre daha yüksek olduğu gözlemlendi (Tablo 4.2.1).

Uygulama grubundaki bebeklerin taburcu oldukları gün boy uzunluğu ortalamasının 47.4 ± 2.7 cm, kontrol grubundaki bebeklerin ise 45.7 ± 2.7 cm olduğu saptandı. Taburcu olma sırasında boy uzunluğu ortalamaları yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ($t = -2.390$; $p = 0.020$). Uygulama grubundaki bebeklerin taburcu oldukları gün boy uzunluk ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre daha yüksek olduğu görüldü (Tablo 4.2.1).

Uygulama grubundaki bebeklerin taburcu olma sırasında baş çevresi ortalamasının 33.1 ± 1.3 cm, kontrol grubundaki bebeklerin ise 31.7 ± 1.6 cm olduğu saptandı. Gruplar arası bebeklerin taburcu olma sırasında baş çevresi ortalamaları açısından istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı fark olduğu bulundu ($t = -3.920$; $p = 0.000$). Taburcu olunan günde uygulama grubundaki bebeklerin baş çevresi ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre daha yüksek olduğu belirlendi (Tablo 4.2.1).

Tablo 4.2.2. Bebeklerin Oral Beslenmeye Geçiş, İlk Kez Anne Memesini Emme ve Hastanede Kalış Süreleri Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırılması (N=60)

Araştırmaya Başlandığı Tarihten İtibaren Günler	Uygulama Grubu (n=30)	Kontrol Grubu (n=30)	İstatistiksel Analiz t P
	Ort±SS	Ort±SS	
İlk Oral Beslenmeye Geçilen Gün	31.8±13.6	41.7±13.6	2.822 0.007
Oral Beslenmeye Geçiş Sonrası Anne Memesini Emildiği Gün	5.3±2.6	6.2±2.1	1.491 0.141
İlk Anne Memesinin Emildiği Gün	37.1±13.6	47.9±14.1	3.016 0.004
Araştırma Başından Sonra Toplam Yatılan Gün	58.2±17.9	61.2±13.5	0.726 0.471

Ort:ortalama; SS*: standart sapma; t*:Independent sample t test

Araştırmaya başladıktan sonra bebeklerin ilk oral beslenmeye geçiş günü ortalaması uygulama grubunda 31.8±13.6 gün, kontrol grubunda ise 41.7±13.6 gün olduğu hesaplandı. İlk oral beslenmeye geçiş günü yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi (t=-2.822; p=0.007). Uygulama grubundaki bebeklerin kontrol grubunda olan bebeklerden daha erken oral beslenmeye geçtikleri gözlemlendi (Tablo 4.2.2).

Araştırmada bebeklerin ilk oral beslenmeye geçiş sonrası anne memesini ilk kez emme günü ortalamasının uygulama grubunda 5.3±2.6 gün, kontrol grubunda ise 6.2±2.1 gün olduğu belirlendi. İlk kez anne memesini emme günü ortalamaları yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü (p>0.05) (Tablo 4.2.2).

Bebeklerin araştırmaya başlamanın birinci gününden sonra ilk kez anne memesini emme günü ortalaması uygulama grubunda 37.1±13.6 gün, kontrol grubunda ise 47.9±14.1 gün olduğu saptandı. Bebeklerin uygulamaya başladıktan sonra ilk kez anne memesini emme günü ortalamaları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (t=3.016; p=0.004). Uygulama grubundaki bebeklerin ilk kez anne memesini emme gününün kontrol grubundaki bebeklerden daha erken olduğu gözlemlendi (Tablo 4.2.2).

Araştırmaya başladıktan sonra bebeklerin hastanede yattıkları gün sayısı ortalamalarının; uygulama grubunda 58.2±17.9 gün, kontrol grubunda 61.2±13.5 gün olduğu saptandı. Araştırmaya başlamanın ilk gününden başlayarak bebeklerin hastanede yatış gün ortalamalarının gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği belirlendi (p>0.05) (Tablo 4.2.2).

Tablo 4.2.3. Bebeklerin Büyüme Ölçümleri Değişim Değeri Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplara Göre Karşılaştırılması (N=60)

Değişim Günleri		Uygulama Grubu (n=30) D±SD	Kontrol Grubu (n=30) D±SD	İstatistiksel Analiz Test p
		Vücut Ağırlığı		
Doğum – 1. Gün	Fark Test P	- 16.83±167.40 t*= -0.551 0.586	5.33±79.82 t*= 0.366 0.717	t*= -0.655 0.515
1. Gün – 14. Gün	Fark Test P	- 162.00±99.46 t*= -8.921 0.000	- 113.33±90.84 t*= -6.833 0.000	t*= -1.979 0.053
14. Gün – Taburcu Günü	Fark Test P	- 998.00±317.30 t*= -17.228 0.000	- 900.17±309.19 t*= -15.946 0.000	t*= -1.21 0.231
		Boy Uzunluğu		
Doğum – 1. Gün	Fark Test P	-0.48±0.75 t*= -3.537 0.001	-0.27±0.69 t*= -2.112 0.043	t*= -1.165 0.249
1. Gün – Taburcu Günü	Fark Test P	-6.00±2.92 t*= -11.257 0.000	-4.26±2.51 t*= -9.300 0.000	t*= -2.47 0.016
		Baş Çevresi		
Doğum – 1. Gün	Fark Test P	-0.39±1.17 t*= -1.843 0.076	-0.26±0.51 t*= -2.834 0.008	t*= -0.558 0.579
1. Gün – 14. Gün	Fark Test P	-1.31±1.00 t*= -7.140 0.000	-0.56±0.71 t*= -4.325 0.000	t*= -3.352 0.001
14. Gün – Taburcu Günü	Fark Test P	-4.73±2.13 t*= -12.150 0.000	-3.61±2.26 t*= -8.769 0.000	t*= -1.975 0.053

D; ortalama farkı, SD; farkın standart sapması, t*; Paired t test

Tablo 4.2.3’de araştırma gurubuna alınan bebeklerin farklı günlerde elde edilen büyüme ölçümleri değişim değerleri ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması görülmektedir.

Araştırmada bebeklerin vücut ağırlığı değişim değerleri ortalamaları incelenerek doğum - araştırmanın başlandığı birinci gün; araştırmanın başlandığı birinci gün - araştırmanın 14. günü; araştırmanın 14. günü - taburculuk sırasındaki vücut ağırlığı ortalamaları değişim ortalama değerleri karşılaştırıldı.

Uygulama grubundaki bebeklerin vücut ağırlığı ortalaması değişim değerleri ortalamalarının sırası ile -16.83 ± 167.40 (doğum ve araştırmanın başlandığı birinci gün), -162.00 ± 99.46 (araştırmanın başlandığı birinci gün ve araştırmanın 14. günü) ve -998.00 ± 317.30 (araştırmanın 14. günü ve taburculuk günü) oldukları bulundu. Doğumdaki vücut ağırlığı ortalaması ile araştırmanın başlandığı birinci günü vücut ağırlığı ortalamaları arasındaki -16.83 ± 167.40 birimlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ($t=-0.551$; $p=0.586$). Araştırmanın başlandığı birinci gün ile araştırmanın 14. günü vücut ağırlığı ortalamaları arasında ortalama -162.00 ± 99.46 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($t=-8.921$; $p=0.000$). Araştırmanın 14. günü ile taburculuk sırasındaki preterm bebeklerin vücut ağırlıkları ortalamaları arasında ortalama 998.00 ± 317.30 değerlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t=-17.228$; $p=0.000$) (Tablo 4.2.3).

Kontrol grubundaki bebeklerin vücut ağırlığı ortalaması değişim değerleri ortalamaları sırası ile 5.33 ± 79.82 (doğum ve araştırmanın başlandığı birinci gün), -113.33 ± 90.84 (araştırmanın başlandığı birinci gün ve araştırmanın 14. günü) ve -900.17 ± 309.19 (araştırmanın 14. günü ve taburculuk günü) oldukları belirlendi. Doğumdaki vücut ağırlığı ortalaması ile araştırmanın başlandığı birinci gün vücut ağırlığı ortalamaları arasında 5.33 ± 79.82 birimlik artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($t=0.366$; $p=0.717$). Araştırmanın başlandığı birinci gün ile araştırmanın 14. günü vücut ağırlığı ortalamaları arasındaki ortalama 113.33 ± 90.84 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($t=-6.833$; $p=0.000$). Araştırmanın 14. günü ile taburculuk sırasındaki vücut ağırlığı ortalamalarında, ortalama olarak 900.17 ± 309.19 değerlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t=-15.946$; $p=0.000$) (Tablo 4.2.3).

Uygulama ve kontrol grupları arasında doğumdaki vücut ağırlığı ortalamaları ile araştırmanın başlandığı birinci gün ölçülen vücut ağırlığı ortalamaları arasındaki değişim ortalamaları karşılaştırıldığında; uygulama grubundaki bebeklerde vücut ağırlığı ortalamasının -16.83 ± 167.40 birim düştüğü, kontrol grubundaki bebeklerde ise ortalama 5.33 ± 79.82 birim arttığı belirlendi. İki grup arasındaki vücut ağırlığı ortalamaları değişim düzeyi istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı. Kontrol grubundaki artışın uygulama grubundan anlamlı düzeyde fazla olmadığı bulundu ($t=-0.655$; $p=0.515$) (Tablo 4.2.3).

Araştırmanın birinci günü ile 14. günü yapılan vücut ağırlığı ortalaması değişim ortalamaları karşılaştırıldığında; uygulama grubunda bu değerin ortalama -162.00 ± 99.46 , kontrol grubundaki bebeklerde ise ortalama -113.33 ± 90.84 olduğu görüldü. Uygulama ve kontrol grupları arasında vücut ağırlığı değişim ortalamaları farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde anlamlı fark olmadığı saptandı ($t = -1.979$; $p = 0.053$) (Tablo 4.2.3).

Araştırmanın 14. günü ile taburculuk sırasındaki vücut ağırlığı ortalamalarının değişim farkı karşılaştırıldığında; uygulama grubundaki bebeklerin vücut ağırlığı ortalamalarının ortalama olarak -998.00 ± 317.301 birim; kontrol grubundaki bebeklerin ise ortalama -900.17 ± 309.19 değerlik azalma gösterdiği belirlendi. İki grup arasında vücut ağırlığı değişim ortalamaları farkı istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($t = -1.21$; $p = 0.231$) (Tablo 4.2.3).

Araştırmada bebeklerin boy uzunluğu ortalamaları değişim değerleri incelenerek doğum - araştırmanın başlandığı birinci gün; araştırmanın başlandığı birinci gün - taburculuk sırasındaki boy uzunluğu ortalama değişim değerleri karşılaştırıldı.

Uygulama grubundaki bebeklerin boy uzunluğu ortalamaları değişim değerleri ortalamalarının sırası ile; -0.48 ± 0.75 (doğum ve araştırmanın başlandığı birinci gün) ve -6.00 ± 2.92 (araştırmanın başlandığı birinci gün ve taburculuk günü) değerinde oldukları hesaplandı. Doğum boy uzunluğu ortalaması ile araştırmanın başlandığı birinci gün ölçülen boy uzunluğu ortalamaları arasındaki -0.48 ± 0.75 birimlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu görüldü ($t = -3.537$; $p = 0.001$). Araştırmanın başlandığı birinci gün ile taburculuk sırasındaki boy uzunluğu ortalamaları arasındaki ortalama -6.00 ± 2.92 değerlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t = -11.257$; $p = 0.000$) (Tablo 4.2.3).

Kontrol grubundaki bebeklerin boy uzunluğu ortalamaları değişim değerleri ortalamalarının sırası ile; -0.27 ± 0.69 (doğum ve araştırmanın başlandığı birinci gün) ve -4.26 ± 2.51 (araştırmanın başlandığı birinci gün ve taburculuk günü) oldukları belirlendi. Doğum boy uzunluğu ortalaması ile araştırmanın başlandığı birinci gün boy uzunluğu ortalamaları arasında -0.27 ± 0.69 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğu saptandı ($t = -2.112$; $p = 0.043$). Araştırmanın başlandığı birinci gün ile taburculuk sırasındaki boy uzunluğu ortalamalarında, değişim değeri ortalama olarak -4.26 ± 2.51 olarak gözlemlendi ve bu düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t = -9.300$; $p = 0.000$) (Tablo 4.2.3).

Uygulama ve kontrol grupları arasında boy uzunluğu ile araştırmanın başlandığı birinci gün ölçülen boy uzunluğu ortalamaları arasındaki değişim ortalamaları karşılaştırıldığında; uygulama grubundaki bebeklerde boy uzunluğu ortalamasının -0.48 ± 0.75 birim düştüğü, kontrol grubundaki bebeklerde ise ortalama -0.27 ± 0.69 birim düştüğü belirlendi. İki grup arasındaki boy uzunluğu ortalamaları değişim düzeyi istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı. Kontrol grubundaki düşüşün uygulama grubundan anlamlı düzeyde fazla olmadığı bulundu ($t = -1.165$; $p = 0.249$) (Tablo 4.2.3).

Araştırmanın başlandığı birinci gün ile taburculuk sırasındaki boy uzunluğu ortalamalarının farkı karşılaştırıldığında; uygulama grubundaki bebeklerin boy uzunluğu ortalamalarının ortalama olarak -6.00 ± 2.92 birim; kontrol grubundaki bebeklerin ise ortalama -4.26 ± 2.51 değerlik azalma gösterdiği belirlendi. İki grup arasında boy uzunluğu ortalamaları değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($t = -2.47$; $p = 0.016$) (Tablo 4.2.3).

Araştırmada bebeklerin baş çevresi ortalamaları değişim değerleri ortalamaları incelenerek doğum - araştırmanın başlandığı birinci gün; araştırmanın başlandığı birinci gün - araştırmanın 14. günü ve araştırmanın 14. günü - taburculuk sırasındaki baş çevresi değişim ortalama ölçümlerinin farkları karşılaştırıldı.

Uygulama grubundaki bebeklerin baş çevresi ortalamaları değişim değeri ortalamalarının sırası ile -0.39 ± 1.17 (doğum ve araştırmanın başlandığı birinci gün), -1.31 ± 1.00 (araştırmanın başlandığı birinci gün ve araştırmanın 14. günü) ve -4.73 ± 2.13 (araştırmanın 14. günü ve taburculuk günü) değerinde oldukları bulundu. Doğumdaki baş çevresi ortalamaları ile araştırmanın başlandığı birinci gün ölçülen baş çevresi ortalamaları arasındaki değişim değerinin -0.39 ± 1.17 birimlik azalmanın gösterdiği ve bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ($t = -1.843$; $p = 0.076$). Araştırmanın başlandığı birinci gün ile araştırmanın 14. günü baş çevresi ortalamaları arasındaki değişim değeri ortalamasının -1.31 ± 1.00 olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($t = -7.140$; $p = 0.000$). Araştırmanın 14. günü ile taburculuk sırasındaki baş çevresi ortalama ölçümleri değişim değeri ortalama -4.73 ± 2.13 birimlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t = -12.150$; $p = 0.000$) (Tablo 4.2.3).

Kontrol grubundaki bebeklerin baş çevresi ortalamaları değişim değeri ortalamalarının sırası ile; -0.26 ± 0.51 (doğum ve araştırmanın başlandığı birinci gün), -0.56 ± 0.71 (araştırmanın başlandığı birinci gün ve araştırmanın 14. günü) ve -3.61 ± 2.26 (araştırmanın 14. günü ve taburculuk günü) oldukları belirlendi. Doğum baş çevresi ile araştırmanın başlandığı birinci gün baş çevresi ortalamaları arasında -0.26 ± 0.51 birimlik

azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t= 2.834$; $p=0.008$). Araştırmanın başlandığı birinci gün ile araştırmanın 14. günü baş çevresi ortalamaları arasındaki ortalama -0.56 ± 0.71 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($t= -4.325$; $p=0.000$). Araştırmanın 14. günü ile taburculuk sırasındaki baş çevresi ortalamalarında, ortalama olarak -3.61 ± 2.26 değerlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t= -8.769$; $p=0.000$) (Tablo 4.2.3).

Uygulama ve kontrol grupları arasında doğum ile araştırmanın başlandığı birinci gün ölçülen baş çevresi ortalamaları değişim değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında; uygulama grubundaki bebeklerde baş çevresi ortalamasının ortalama -0.39 ± 1.17 , kontrol grubundaki bebeklerde ise -0.26 ± 0.51 birim azaldığı belirlendi. İki grup arasındaki baş çevresi ortalamaları değişim düzeyi istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($t= -0.558$; $p=0.579$) (Tablo 4.2.3).

Araştırmanın başlandığı birinci gün ile araştırmanın 14. günü yapılan baş çevresi ölçüm ortalamalarının değişim ortalamaları karşılaştırıldığında; uygulama grubunda bu değer ortalama -1.31 ± 1.00 , kontrol grubundaki bebeklerde ise ortalama -0.56 ± 0.71 olduğu görüldü. Uygulama ve kontrol grupları arasında baş çevresi ortalamaları değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde anlamlı olduğu saptandı ($t= -3.352$; $p=0.001$) (Tablo 4.2.3).

Araştırmanın 14. günü ile taburculuk sırasındaki baş çevresi ortalamalarının değişim farkı karşılaştırıldığında; uygulama grubundaki bebeklerin baş çevresi ortalamasının ortalama olarak -4.73 ± 2.13 birim; kontrol grubundaki bebeklerin ise ortalama -3.61 ± 2.26 değerlik azalma gösterdiği belirlendi. İki grup arasında baş çevresi ortalamaları değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($t= -1.975$; $p=0.053$) (Tablo 4.2.3).

4.3. Oral Motor Uyarımın Pretem Bebeklerin Emme Kapasitelerine Etkisine İlişkin Bulgular

Bu bölümde uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin araştırmanın 1., 8., 11. ve 14. günlerindeki emme kapasitelerine ilişkin bulgulara yer verildi. Her iki çalışma grubunda da bebeklerin emme kapasitesindeki değişim değerleri grup içinde ve iki grup arasında karşılaştırılarak incelendi.

Tablo 4.3.1. Bebeklerin Emme Kapasitesi Değerleri Ortalamalarının Gruplara Göre Karşılaştırılması (N=60)

Emme Kapasitesi	Uygulama Grubu (n=30) Ort±SS	Kontrol Grubu (n=30) Ort±SS	İstatistiksel Analiz	
			t	p
Araştırmanın 1. Günü				
Emme Gücü (mmHg)	31.33±21.25	26.33±17.90	-0.986	0.328
Araştırmanın 8. Günü				
Emme Gücü (mmHg)	67.17±13.56	47.17±9.62	-6.588	0.000
Biberonu Bırakmadan Emme Süresi (sn)	10.40±14.51	2.93±5.48	-2.636	0.011
Emme Süresi (sn)	50.33±59.69	23.30±44.76	-1.985	0.052
Emme Miktarı (ml)	4.50±6.41	0.91±1.60	-2.980	0.004
Araştırmanın 11. Günü				
Emme Gücü (mmHg)	78.33±15.78	55.33±15.25	-5.741	0.000
Biberonu Bırakmadan Emme Süresi (sn)	16.43±14.73	5.23±7.57	-3.703	0.000
Emme Süresi (sn)	88.90±109.55	28.10±39.89	-2.856	0.006
Emme Miktarı (ml)	6.17±6.96	1.90±3.22	-3.044	0.004
Araştırmanın 14. Günü				
Emme Gücü (mmHg)	94.33±19.64	62.67±24.87	-5.473	0.000
Biberonu Bırakmadan Emme Süresi (sn)	17.60±12.14	5.93±7.35	-4.503	0.000
Emme Süresi (sn)	94.10±95.91	37.97±46.41	-2.886	0.005
Emme Miktarı (ml)	6.25±5.55	2.98±6.47	-2.103	0.040

Ort:ortalama; SS*:standart sapma; t*:Independent sample t test

Araştırma kapsamına giren bebeklerin araştırmanın 1., 8., 11. ve 14. günlerindeki emme kapasitelerini değerlendirmeye ilişkin göstergelerin ortalama değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması Tablo 4.3.1’de yer almaktadır.

Araştırmanın birinci gününde bebekler sadece emme gücü yönünden değerlendirildiler. Yapılan ölçümde uygulama grubundaki bebeklerin emme gücü ortalamasının 31.33 ± 21.25 mmHg kontrol grubu bebeklerin emme gücü ortalamasının ise 26.33 ± 17.90 mmHg olduğu görüldü. Uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin emme gücü ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptandı ($t = -0.986$; $p = 0.328$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.1).

Araştırmanın 8. günü bebeklerin emme gücü ortalaması uygulama grubunda 67.17 ± 13.56 mmHg, kontrol grubunda ise 47.17 ± 9.62 mmHg olarak belirlendi. Grupların 8. günündeki emme gücü ortalamaları karşılaştırıldığında, uygulama grubundaki bebeklerin emme gücü ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel yönden ileri düzeyde anlamlı olduğu saptandı ($t = -6.588$; $p = 0.000$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.1).

Araştırmanın 8. günü uygulama grubundaki bebeklerin biberonu bırakmadan emme süresi ortalamasının 10.40 ± 14.51 sn, kontrol grubu bebeklerin ise biberonu bırakmadan emme süresi ortalamasının 2.93 ± 5.48 sn olduğu gözlemlendi. Uygulama grubundaki bebeklerin 8. günde biberonu bırakmadan emme süresi ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi ($t = -2.636$; $p = 0.011$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.2).

Araştırmanın 8. günü uygulama grubu bebeklerin emme süresi ortalamasının 50.33 ± 59.69 sn, kontrol grubu bebeklerin ise emme süresi ortalamasının 23.30 ± 44.76 sn olduğu bulundu. Uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin emme süresi ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptandı ($t = -1.985$; $p = 0.052$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.3).

Araştırma kapsamına alınan bebeklerin araştırmanın 8. günü emme miktarları incelendiğinde, uygulama grubu bebeklerin emme miktarı ortalaması 4.50 ± 6.41 ml, kontrol grubu bebeklerin emme miktarı ortalaması ise 0.91 ± 1.60 ml olarak bulundu. Grupların 8. günündeki emme miktarı ortalamaları karşılaştırıldığında, uygulama grubundaki bebeklerin emme miktarı ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre daha yüksek bulunduğu ve farkın istatistiksel yönden ileri düzeyde anlamlı olduğu görüldü saptandı ($t = -2.980$; $p = 0.004$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.4).

Araştırmanın 11. günü bebeklerin emme gücü ortalaması uygulama grubunda 78.33 ± 15.78 mmHg, kontrol grubunda ise 55.33 ± 15.25 mmHg olarak belirlendi. Grupların 11. gündeki emme gücü ortalamaları karşılaştırıldığında, uygulama grubundaki bebeklerin emme gücü ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel yönden ileri düzeyde anlamlı olduğu saptandı ($t = -5.741$; $p = 0.000$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.1).

Araştırmanın 11. günü uygulama grubundaki bebeklerin biberonu bırakmadan emme süresi ortalamasının 16.43 ± 14.73 sn, kontrol grubu bebeklerin ise biberonu bırakmadan emme süresi ortalamasının 5.23 ± 7.57 sn olduğu gözlemlendi. Uygulama grubundaki bebeklerin 11. günde biberonu bırakmadan emme süresi ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel yönden ileri düzeyde anlamlı olduğu saptandı ($t = -3.703$; $p = 0.000$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.2).

Araştırmanın 11. günü uygulama grubu bebeklerin emme süresi ortalamasının 88.90 ± 109.55 sn, kontrol grubu bebeklerin ise emme süresi ortalamasının 28.10 ± 39.89 sn olduğu bulundu. Uygulama grubundaki bebeklerin 11. günde emme süresi ortalamasının kontrol grubundaki bebeklere göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel yönden anlamlı olduğu hesaplandı ($t = -2.856$; $p = 0.006$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.3).

Araştırma kapsamına alınan bebeklerin araştırmanın 11. günü emme miktarları incelendiğinde, uygulama grubu bebeklerin emme miktarı ortalaması 6.17 ± 6.96 ml, kontrol grubu bebeklerin emme miktarı ortalaması ise 1.90 ± 3.22 ml olarak bulundu. Grupların 11. gündeki emme miktarı ortalamaları karşılaştırıldığında, uygulama grubundaki bebeklerin emme miktarı ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre daha yüksek bulunduğu ve farkın istatistiksel yönden ileri düzeyde anlamlı olduğu görüldü saptandı ($t = -3.044$; $p = 0.004$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.4).

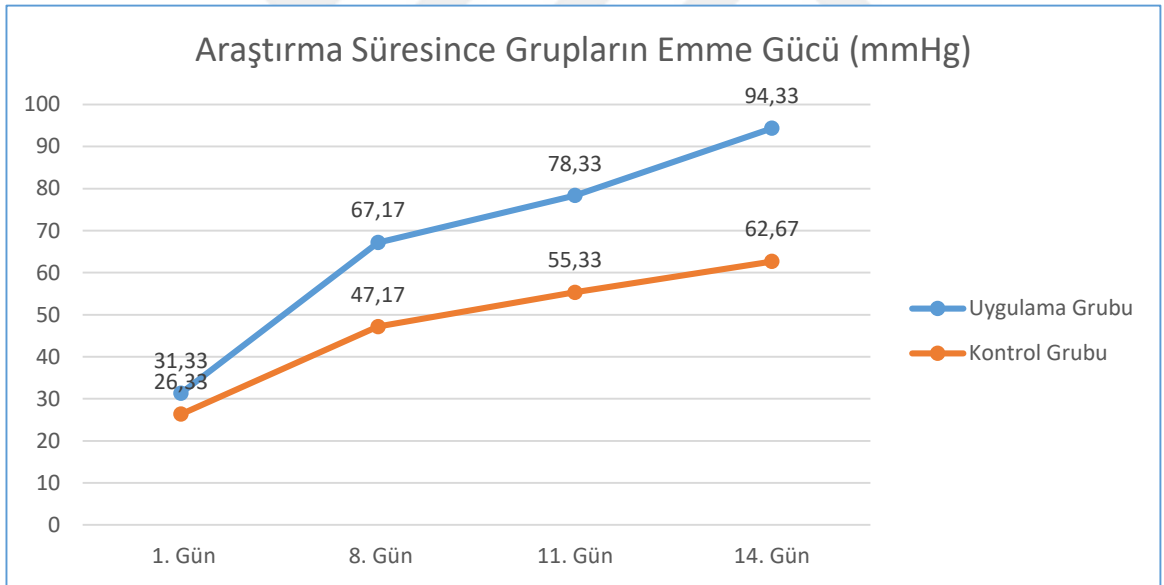
Araştırmanın 14. günü bebeklerin emme gücü ortalaması uygulama grubunda 94.33 ± 19.64 mmHg, kontrol grubunda ise 62.67 ± 24.87 mmHg olarak belirlendi. Grupların 14. gündeki emme gücü ortalamaları karşılaştırıldığında, uygulama grubundaki bebeklerin emme gücü ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel yönden ileri düzeyde anlamlı olduğu saptandı ($t = -5.473$; $p = 0.000$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.1).

Araştırmanın 14. günü uygulama grubundaki bebeklerin biberonu bırakmadan emme süresi ortalamasının 17.60 ± 12.14 sn, kontrol grubu bebeklerin ise biberonu bırakmadan emme süresi ortalamasının 5.93 ± 7.35 sn olduğu gözlemlendi. Uygulama grubundaki bebeklerin 14. günde biberonu bırakmadan emme süresi ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre

istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlendi ($t = -4.503$; $p = 0.000$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.2).

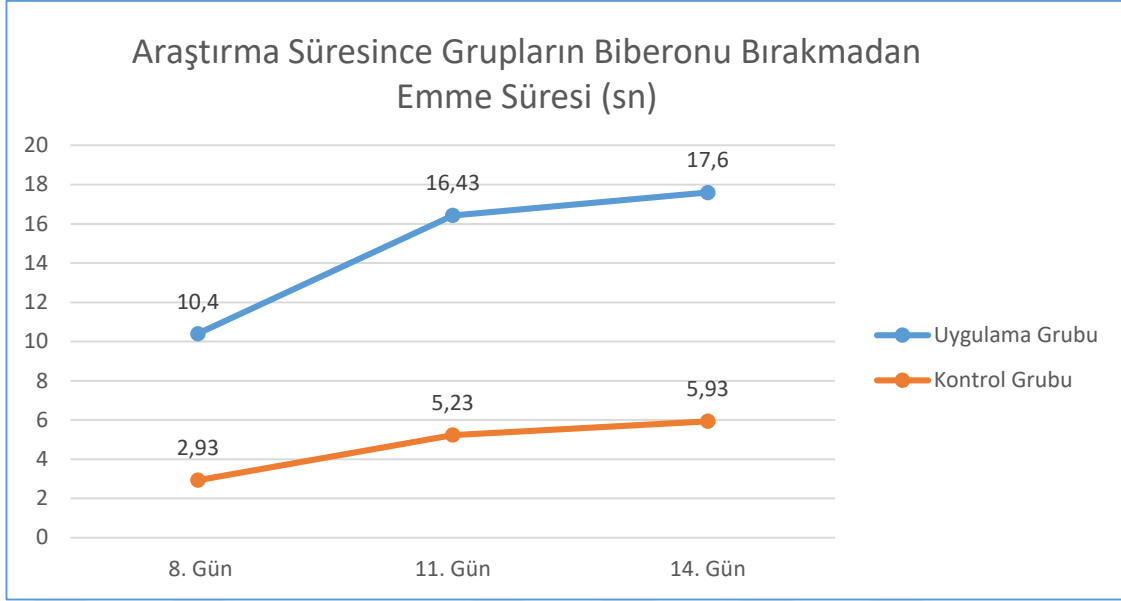
Araştırmanın 14. günü uygulama grubu bebeklerin emme süresi ortalamasının 94.10 ± 95.91 sn, kontrol grubu bebeklerin ise emme süresi ortalamasının 37.97 ± 46.41 sn olduğu bulundu. Uygulama grubundaki bebeklerin 14. günde emme süresi ortalamasının kontrol grubundaki bebeklere göre daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel yönden anlamlı olduğu hesaplandı ($t = -2.886$; $p = 0.005$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.3).

Araştırma kapsamına alınan bebeklerin araştırmanın 14. günü emme miktarları incelendiğinde, uygulama grubu bebeklerin emme miktarı ortalaması 6.25 ± 5.55 ml, kontrol grubu bebeklerin emme miktarı ortalaması ise 2.98 ± 6.47 ml olarak bulundu. Grupların 14. gündeki emme miktarı ortalamaları karşılaştırıldığında, uygulama grubundaki bebeklerin emme miktarı ortalamasının kontrol grubu bebeklere göre daha yüksek bulunduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptandı ($t = -2.103$; $p = 0.040$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.4).



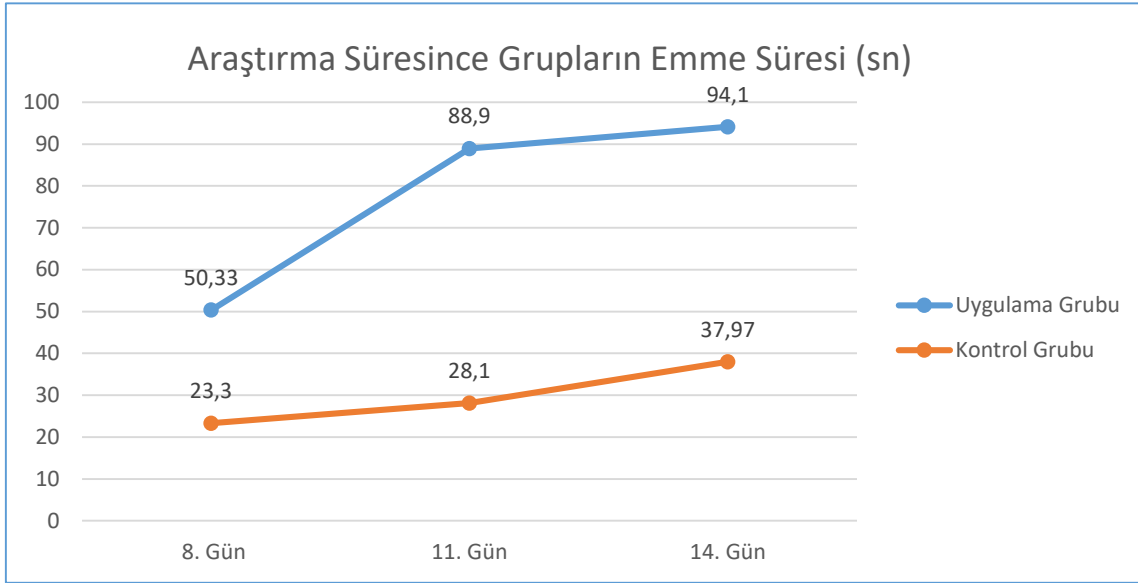
Grafik 4.3.1 Bebeklerin Araştırma Süresince Emme Gücü (mmHg) Ortalamaları

Araştırma kapsamına alınan bebeklerin emme gücü ortalamaları incelendiğinde; uygulama grubunun 1., 8., 11. ve 14. günü emme gücü ortalamalarını sırası ile 31.33 mmHg, 67.17 mmHg, 78.33 mmHg ve 94.33 mmHg olup, kontrol grubu bebeklerinde aynı ölçüm ortalamalarının 26.33 mmHg, 47.17 mmHg, 55.33 mmHg ve 62.67 mmHg olduğu belirlendi (Grafik 4.3.1).



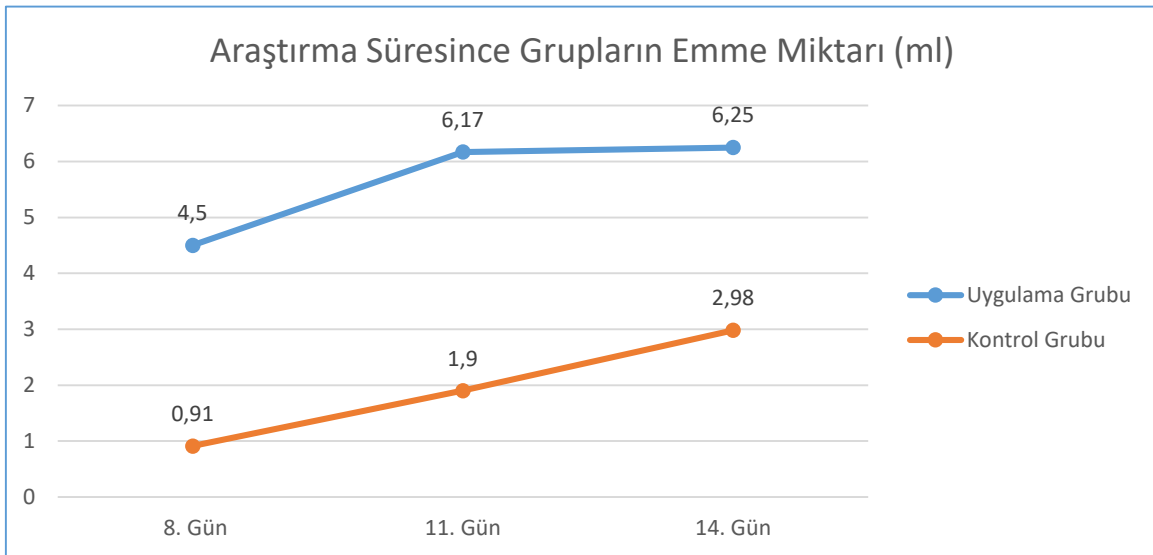
Grafik 4.3.2 Bebeklerin Araştırma Süresince Biberonu Bırakmadan Emme Süresi (sn) Ortalamaları

Bebeklerin araştırma süresinde biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları incelendiğinde; uygulama grubunda 8. günde 10.4 sn, 11. günde 16.43 sn ve 14. günde 17.6 sn olup, kontrol grubu bebeklerinde aynı ölçüm ortalamalarının 2.93 sn, 5.23 sn ve 5.93 sn olduğu hesaplandı (Grafik 4.3.2).



Grafik 4.3.3 Bebeklerin Araştırma Süresince Emme Süresi (sn) Ortalamaları

Bebeklerin araştırma süresinde emme süresi ortalamaları incelendiğinde; uygulama grubunda 8. günde 50.33 sn, 11. günde 88.9 sn ve 14. günde 94.1 sn olup, kontrol grubu bebeklerinde aynı ölçüm ortalamalarının 23.3 sn, 28.1 sn ve 37.97 sn olduğu hesaplandı (Grafik 4.3.3).



Grafik 4.3.4 Bebeklerin Araştırma Süresince Emme Miktarı (ml) Ortalamaları

Bebeklerin araştırma süresinde bebeklerin bir öğünde aldıkları toplam emme miktarı ortalamaları incelendiğinde; uygulama grubunun 8. günde 4.5 ml, 11. günde 6.17 ml ve 14. günde 6.25 ml olup, kontrol grubu bebeklerinde aynı günlerde ölçüm ortalamalarının 0.91 ml, 1.91 ml ve 2.98 ml olduğu hesaplandı (Grafik 4.3.4).

Tablo 4.3.2 Bebeklerin Emme Kapasitesi Ölçümleri Değişim Değeri Ortalamalarının Grup İçi ve Gruplara Göre Karşılaştırılması (N=60)

Günler		Uygulama Grubu (n=30) D±SD	Kontrol Grubu (n=30) D±SD	İstatistiksel Analiz Test p
		Emme Gücü (mmHg)		
1. Gün – 8. Gün	Fark Test P	-35.83±20.64 t*= -9.509 0.000	-20.83±16.30 t*= -7.001 0.000	t*= -3.124 0.003
1. Gün – 11. Gün	Fark Test P	-47.00±23.84 t*= -10.799 0.000	-29.00±19.54 t*= -8.130 0.000	t*= -3.199 0.002
1. Gün – 14. Gün	Fark Test P	-63.00±26.67 t*= -12.938 0.000	-36.33±26.88 t*= -7.405 0.000	t*= -3.857 0.000
8. Gün – 11. Gün	Fark Test P	-11.17±12.23 t*= -5.003 0.000	-8.17±14.88 t*= -3.005 0.005	t*= -0.853 0.397
8. Gün – 14. Gün	Fark Test P	-27.17±17.89 t*= -8.316 0.000	-15.50±22.57 t*= -3.762 0.001	t*= -2.219 0.030
11. Gün – 14. Gün	Fark Test P	-16.00±16.32 t*= -5.371 0.000	-7.33±20.92 t*= -1.920 0.065	t*= -1.789 0.079
		Biberonu Bırakmadan Emme Süresi (sn)		
8. Gün – 11. Gün	Fark Test P	-6.03±12.29 t*= -2.690 0.012	-2.30±6.06 t*= -2.078 0.047	t*= -1.493 0.141
8. Gün – 14. Gün	Fark Test P	-7.20±12.45 t*= -3.167 0.004	-3.00±5.84 t*= -2.812 0.009	t*= -1.672 0.100
11. Gün – 14. Gün	Fark Test P	-1.17±8.08 t*= -0.791 0.436	-0.70±5.11 t*= -0.751 0.459	t*= -0.267 0.790
		Emme Süresi (sn)		
8. Gün – 11. Gün	Fark Test P	-38.57±79.72 t*= -2.650 0.013	-4.80±41.07 t*= -0.640 0.527	t*= -2.062 0.044
8. Gün – 14. Gün	Fark Test P	-43.77±76.44 t*= -3.136 0.004	-14.67±33.46 t*= -2.401 0.023	t*= -1.910 0.061
11. Gün – 14. Gün	Fark Test P	-5.20±50.23 t*= -0.567 0.575	-9.87±24.09 t*= -2.244 0.033	t*= 0.459 0.648

		Emme Miktarı (ml)		
8. Gün – 11. Gün	Fark Test P	-1.66±2.81 t*=-3.243 0.003	-1.00±2.65 t*=-2.059 0.049	t*= -0.945 0.348
8. Gün – 14. Gün	Fark Test P	-1.75±3.44 t*=-2.780 0.009	-2.07±5.72 t*= -1.981 0.057	t*= 0.265 0.792
11. Gün – 14. Gün	Fark Test P	-0.08±2.99 t*= -0.153 0.880	-1.07±4.27 t*= -1.377 0.179	t*= 1.040 0.303

Tablo 4.3.2’de araştırma grubuna alınan bebeklerin farklı günlerde elde edilen emme kapasitesi değişim değerleri ortalamalarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması hesaplandı.

Araştırmada her iki grupta yer alan preterm bebeklerin emme gücü ortalamalarının değişim değeri ortalamaları incelenerek; 1. gün – 8. gün; 1. gün – 11. gün; 1. gün – 14. gün; 8. gün – 11. gün; 8. gün – 14. gün; 11. gün – 14. günlerinde emme gücü ortalama ölçümlerinin farkları karşılaştırıldı.

Uygulama grubundaki bebeklerin emme gücü ortalamalarının değişim ortalamaları sırası ile; -35.83±20.64 (1. gün – 8. gün), -47.00±23.84 (1. gün – 11. gün), -63.00±26.67 (1. gün – 14. gün), -11.17±12.23 (8. gün – 11. gün), -27.17±17.89 (8. gün – 14. gün) ve -16.00±16.32 (11. gün – 14. gün) olarak bulundu. Araştırmada bebeklerin 1. gün ile 8. gün emme gücü ortalamaları arasında ortalama -35.83±20.64 birimlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (t= -9.509; p=0.000). Preterm bebeklerin 1. gün ile 11. gün ölçülen emme gücü ortalamaları arasında ortalama olarak -47.00±23.84 birimlik düşüşün olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (t= -10.799; p=0.000). Araştırmada preterm bebeklerin 1. gün ile 14. gün ölçülen emme gücü ortalamaları arasında ortalama -63.00±26.67 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. (t= -12.938; p=0.000). Preterm bebeklerin 8. gün ile 11. gün elde edilen emme gücü ortalamaları arasında ortalama olarak -11.17±12.23 birimlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (t= -5.003; p=0.000). Araştırmanın 8. günü ile 14. günü ölçülen emme gücü ortalamaları arasındaki ortalama -27.17±17.89 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (t= -8.316; p=0.000). Araştırmanın 11. günü ile 14. günü ölçülen emme gücü ortalamaları arasında ortalama -16.00±16.32 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu (t= -5.371; p=0.000) (Tablo 4.3.2).

Kontrol grubundaki bebeklerin emme gücü ortalamaları değişim değerleri ortalamaları sırası ile; -20.83±16.30 (1. gün – 8. gün), -29.00±19.54 (1. gün – 11. gün),

-36.33±26.88 (1. gün - 14. gün), -8.17±14.88 (8. gün – 11. gün), -15.50±22.57 (8. gün – 14. gün) ve -7.33±20.92 (11. gün – 14. gün) olarak saptandı. Araştırmada bebeklerin 1. gün ile 8. gün emme gücü ortalamaları arasındaki -20.83±16.30 birimlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($t = -7.001$; $p = 0.000$). Araştırmada 1. gün ile 11. gün emme gücü ortalamaları değişim değeri ortalaması -29.00±19.54 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t = -8.130$; $p = 0.000$). Preterm bebeklerin 1. gün ile 14. gün ölçülen emme gücü ortalamaları arasında ortalama olarak -36.33±26.88 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($t = -7.405$; $p = 0.000$). Araştırmada 8. gün ile 11. gün emme gücü ortalamaları değişim ortalamasının -8.17±14.88 birimlik azaldığı ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($t = -3.005$; $p = 0.005$). Araştırmanın 8. günü ile 14. emme gücü ortalamaları değişim ortalamasının -15.50±22.57 birimlik düşüş gösterdiği ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t = -3.762$; $p = 0.001$). Araştırmada bebeklerin 11. gün ile 14. gün emme gücü ortalamaları arasında ortalama olarak -7.33±20.92 birimlik bulunan düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($t = -1.920$; $p = 0.065$) (Tablo 4.3.2).

Uygulama ve kontrol grupları arasında araştırmanın 1. günü ile 8. günü emme gücü ortalamaları karşılaştırıldığında; bebeklerin emme gücünü ortalamalarının uygulama grubunda -35.83±20.64, kontrol grubunda ise -20.83±16.30 birim azaldığı belirlendi. İki grup arasında emme gücü değişim ortalama değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Kontrol grubundaki düşüşün uygulama grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu bulundu ($t = -3.124$; $p = 0.003$) (Tablo 4.3.2).

Araştırmanın başlandığı birinci gün ve araştırmanın 11. günü yapılan emme gücü değişim ortalamaları karşılaştırıldığında; uygulama grubunda bu değer -47.00±23.84, kontrol grubundaki ise -29.00±19.54 olduğu görüldü. Uygulama ve kontrol grupları arasında emme gücü ortalamaları değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t = -3.199$; $p = 0.002$) (Tablo 4.3.2).

Araştırmada her iki grupta yer alan preterm bebeklerin birinci gün ile 14. gün yapılan emme gücü değişim değerleri ortalamaları; uygulama grubunda -63.00±26.67 kontrol grubunda ise -36.33±26.88 birimlik azalma gösterdiği belirlendi. İki grup arasında emme gücü ortalamaları değişim farkı istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu bulundu ($t = -3.857$; $p = 0.000$) (Tablo 4.3.2).

Uygulama ve kontrol grupları arasında araştırmanın 8. günü ile 11. günü emme gücü ortalamaları karşılaştırıldığında; uygulama grubundaki bebeklerde emme gücünün ortalama -11.17±12.23, kontrol grubunda ise ortalama -8.17±14.88 birim azaldığı belirlendi. İki grup

arasındaki istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı. Kontrol grubundaki düşüşün uygulama grubundan anlamlı düzeyde fazla olmadığı bulundu ($t = -0.853$; $p = 0.397$) (Tablo 4.3.2).

Araştırmanın 8. günü ve 14. günü yapılan emme gücü ölçüm ortalamalarının değişim ortalamaları karşılaştırıldığında; uygulama grubunda bu değer -27.17 ± 17.89 , kontrol grubunda ise -15.50 ± 22.57 olduğu görüldü. Uygulama ve kontrol grupları arasında emme gücü ortalamaları değişim farkı istatistiksel olarak değerlendirildiğinde anlamlı fark olduğu belirlendi ($t = -2.219$; $p = 0.030$) (Tablo 4.3.2).

Araştırmanın 11. günü ve 14. günü yapılan emme gücü ortalamalarının farkı karşılaştırıldığında; preterm bebeklerin emme gücü ortalamaları değişim değeri ortalamaları uygulama grubunda -16.00 ± 16.32 , kontrol grubunda ise -7.33 ± 20.92 birimlik azalma gösterdiği belirlendi. Farkın iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($t = -1.789$; $p = 0.079$) (Tablo 4.3.2).

Araştırmada bebeklerin 8. gün – 11. gün; 8. gün – 14. gün ve 11. gün – 14. gün biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları değişim değerleri incelendi.

Uygulama grubundaki bebeklerin biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları değişim ortalamalarının sırası ile -6.03 ± 12.29 (8. gün – 11. gün), -7.20 ± 12.45 (8. gün – 14. gün), ve -1.17 ± 8.08 (11. gün – 14. gün) oldukları saptandı. Araştırmanın 8. günü ile 11. günü ölçülen biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları arasındaki -6.03 ± 12.29 birimlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t = -2.690$; $p = 0.012$). Araştırmada 8. gün ile 14. gün biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları arasındaki -7.20 ± 12.45 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($t = -3.167$; $p = 0.004$). Preterm bebeklerin 11. gün ile 14. gün ölçülen biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları arasındaki -1.17 ± 8.08 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ($t = -0.791$; $p = 0.436$) (Tablo 4.3.2).

Kontrol grubundaki bebeklerin biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları değişim ortalamaları sırası ile -2.30 ± 6.06 (8. gün – 11. gün), -3.00 ± 5.84 (8. gün – 14. gün) ve -0.70 ± 5.11 (11. gün – 14. gün) olarak bulundu. Araştırmada 8. gün ile 11. gün biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları arasındaki -2.30 ± 6.06 birimlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($t = -2.078$; $p = 0.009$). Bebeklerin 8. gün ile 14. gün biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları arasında ortalama -3.00 ± 5.84 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($t = -2.812$; $p = 0.009$). Araştırmanın 11. gün ile 14. gün ölçülen biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları arasında ortalama olarak

-0.70±5.11 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ($t= -0.751$; $p=0.459$) (Tablo 4.3.2).

Uygulama ve kontrol grupları arasında araştırmanın 8. günü ile 11. günü biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları değişim farkı ortalamaları karşılaştırıldığında; bu değer in uygulama grubunda -6.03±12.29, kontrol grubunda -2.30±6.06 birim azaldığı belirlendi. İki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($t= -1.493$; $p=0.141$) (Tablo 4.3.2).

Araştırmada preterm bebeklerin 8. gün ile ve 14. gün biberonu bırakmadan emme süresi ölçüm ortalamalarının değişim ortalamaları karşılaştırıldığında; bu değer in uygulama grubunda -7.20±12.45, kontrol grubunda ise -3.00±5.84 olduğu görüldü. İki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($t= -1.672$; $p=0.100$) (Tablo 4.3.2).

Araştırmanın 11. günü ile 14. günü yapılan biberonu bırakmadan emme süresi ortalamalarının farkı incelendiğinde; uygulama grubunda ortalama -1.17±8.08, kontrol grubunda ise ortalama -0.70±5.11 değerlik azalma belirlendi. İki grup arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($t= -0.267$; $p=0.790$) (Tablo 4.3.2).

Araştırmada her iki grupta yer alan preterm bebeklerin 8. gün – 11. gün; 8. gün – 14. gün; 11. gün – 14. günlerdeki emme süresi ortalamaları değişim değerleri ortalamaları incelenerek, farkları karşılaştırıldı.

Uygulama grubundaki bebeklerin emme süresi değişim değerleri ortalamaları sırası ile -38.57±79.72 (8. gün – 11. gün), -43.77±76.44 (8. gün – 14. gün) ve -5.20±50.23 (11. gün – 14. gün) olarak bulundu. Araştırmanın 8. gün ile 11. günü emme süresi ortalamaları arasındaki -38.57±79.72 birimlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($t= -2.650$; $p=0.013$). Bebeklerin 8. gün ile 14. gün emme süresi ortalamaları arasındaki -43.77±76.44 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t= -3.136$; $p=0.004$). Araştırmanın 11. gün ile 14. gün emme süresi ortalamaları arasındaki -5.20±50.23 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($t= -0.567$; $p=0.575$) (Tablo 4.3.2).

Kontrol grubundaki bebeklerin emme süresi değişim ortalamalarının sırası ile -4.80±41.07 (8. gün – 11. gün), -14.67±33.46 (8. gün – 14. gün) ve -9.87±24.09 (11. gün – 14. gün) oldukları saptandı. Araştırmanın 8. gün ile 11. günü emme süresi ortalamaları arasında -4.80±41.07 birimlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($t= -0.640$; $p=0.527$). Araştırmanın 8. gün ile 14. günü emme süresi ortalamaları arasında -14.67±33.46 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($t= -2.401$; $p=0.023$). Bebeklerin 11. gün ile 14. gün emme süresi ortalamaları arasında -9.87±24.09

değerlik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($t = -2.244$; $p = 0.033$) (Tablo 4.3.2).

Uygulama ve kontrol grupları arasında araştırmanın 8. günü ile 11. günü emme süresi ortalamaları değişim değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında; bu değerlerin ortalama olarak uygulama grubunda -38.57 ± 79.72 , kontrol grubunda ise -4.80 ± 41.07 birim olduğu belirlendi. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Kontrol grubundaki düşüşün uygulama grubundan anlamlı düzeyde fazla olduğu görüldü ($t = -2.062$; $p = 0.044$) (Tablo 4.3.2).

Araştırmada 8. gün ile 14. gün emme süresi ölçüm ortalamalarının değişim ortalamaları karşılaştırıldığında; bu değerlerin uygulama grubunda -43.77 ± 76.44 , kontrol grubunda -14.67 ± 33.46 olduğu görüldü. İki grup arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($t = -1.910$; $p = 0.061$) (Tablo 4.3.2).

Preterm bebeklerin 11. gün ile 14. gün emme süresi değişim ortalamaları karşılaştırıldığında; bu değerlerin uygulama grubunda -5.20 ± 50.23 , kontrol grubunda -9.87 ± 24.09 değerlik azalma gösterdiği belirlendi. İki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($t = 0.459$; $p = 0.648$) (Tablo 4.3.2).

Araştırmada bebeklerin 8. gün – 11. gün; 8. gün – 14. gün ve 11. gün – 14. günlerdeki emme miktarı değişim değerleri ortalamaları incelenerek, değişim farkları karşılaştırıldı.

Uygulama grubundaki bebeklerin emme miktarı değişim ortalamalarının sırası ile -1.66 ± 2.81 (8. gün – 11. gün), -1.75 ± 3.44 (8. gün – 14. gün) ve -0.08 ± 2.99 (11. gün – 14. gün) oldukları saptandı. Araştırmada 8. gün ile 11. gün emme süresi değişim ortalaması -1.66 ± 2.81 birimlik azalma gösterdiği ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($t = -3.243$; $p = 0.003$). Araştırmanın 8. gün ile 14. gün emme miktarı ortalamaları arasında ortalama olarak -1.75 ± 3.44 birimlik düşüş belirlendi ve fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($t = -2.780$; $p = 0.009$). Bebeklerin 11. gün ile 14. gün emme miktarı ortalamaları arasında görülen ortalama -0.08 ± 2.99 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($t = -0.153$; $p = 0.880$) (Tablo 4.3.2).

Kontrol grubundaki bebeklerin emme miktarı ortalamaları değişim değerleri ortalamaları sırası ile; -1.00 ± 2.65 (8. gün – 11. gün), -2.07 ± 5.72 (8. gün – 14. gün) ve -1.07 ± 4.27 (11. gün – 14. gün) olarak saptandı. Araştırmada 8. gün ile 11. gün emme miktarı ortalamaları arasındaki ortalama olarak -1.00 ± 2.65 birimlik azalmanın ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($t = -2.059$; $p = 0.049$). Preterm bebeklerin 8. gün ile 14. gün emme miktarı ortalamaları arasında ortalama olarak -2.07 ± 5.72 birimlik düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($t = -1.981$; $p = 0.057$). Araştırmanın 11. gün ile 14. gün emme

miktarı ortalamaları arasında ortalama -1.07 ± 4.27 birimlik düşüş olduğu, farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($t = -1.377$; $p = 0.179$) (Tablo 4.3.2).

Uygulama ve kontrol grupları arasında araştırmanın 8. günü ile 11. günü emme miktarı değişim ortalamaları karşılaştırıldığında; bu değer in uygulama grubunda -1.66 ± 2.81 , kontrol grubunda -1.00 ± 2.65 olduğu belirlendi. İki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($t = -0.945$; $p = 0.348$) (Tablo 4.3.2).

Araştırmada 8. gün ile 14. gün emme miktarı ortalamalarının değişim değerleri karşılaştırıldığında; ortalama olarak bu değerin uygulama grubunda -1.75 ± 3.44 , kontrol grubunda -2.07 ± 5.72 olduğu görüldü. İki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($t = 0.265$; $p = 0.792$) (Tablo 4.3.2).

Preterm bebeklerin 11. gün ile 14. gün emme miktarı ortalamalarının değişim değeri ortalamaları karşılaştırıldığında; bu değerin uygulama grubunda -0.08 ± 2.99 , kontrol grubunda -1.07 ± 4.27 değerlik azalma gösterdikleri belirlendi. İki grup arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulundu ($t = 1.040$; $p = 0.303$) (Tablo 4.3.2).

Tablo 4.3.3. Bebeklerin 14. Günde Emme Kapasitesi Değerlendirme Ölçütleri Korelasyon Değerleri (N=60)

Emme Kapasitesi Ölçütleri		Emme Gücü	Emme Süresi	Biberonu Bırakmadan Emme Süresi	Emme Miktarı
Emme Gücü	r				
	p				
Emme Süresi	r	0.413			
	p	0.001			
Biberonu Bırakmadan Emme Süresi	r	0.603	0.811		
	p	0.000	0.000		
Emme Miktarı	r	0.422	0.736	0.785	
	p	0.001	0.000	0.000	

Pearson korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı=r)

Tablo 4.3.3'daki araştırma kapsamına giren tüm bebeklerin araştırmanın 14. gününde emme kapasitesini değerlendirme ölçütleri arasındaki ilişki incelendi.

Araştırma kapsamına giren preterm bebeklerin araştırmanın 14. gününde emme süreleri ile emme güçleri arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde ilişki saptandı ($r=0.413$; $p=0.001$).

Bebeklerin araştırmanın 14. gününde biberonu bırakmadan emme süreleri ile emme güçleri arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde ($r=0.603$; $p=0.000$), biberonu bırakmadan emme süreleri ile emme süresi arasında pozitif yönlü ve güçlü düzeyde ilişki bulundu ($r=0.811$; $p=0.000$).

Araştırmada preterm bebeklerin 14. günde emme miktarları ile emme güçleri arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde ($r=0.422$; $p=0.001$), emme miktarları ile emme süreleri arasında pozitif yönlü ve güçlü düzeyde ($r=0.736$; $p=0.000$), emme miktarları ile biberonu bırakmadan emme süreleri arasında pozitif yönlü ve güçlü düzeyde ilişki olduğu görüldü ($r=0.785$; $p=0.000$).

Tablo 4.3.4. Uygulama Grubundaki Bebeklerin 14. Günde Emme Kapasitesi Değerlendirme Ölçütleri Korelasyon Değerleri (n=30)

Emme Kapasitesi Ölçütleri		Emme Gücü	Emme Süresi	Biberonu Bırakmadan Emme Süresi	Emme Miktarı
Emme Gücü	r				
	p				
Emme Süresi	r	0.167			
	p	0.379			
Biberonu Bırakmadan Emme Süresi	r	0.422	0.766		
	p	0.020	0.000		
Emme Miktarı	r	0.344	0.911	0.867	
	p	0.063	0.000	0.000	

Pearson korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı= r)

Tablo 4.3.4’de araştırmanın 14. günü uygulama grubundaki bebeklerin emme kapasitesi özelliklerinin korelasyon değerleri gösterilmektedir.

Uygulama grubundaki preterm bebeklerin araştırmanın 14. gününde emme süreleri ile emme güçleri arasında ilişki olmadığı saptandı ($r=0.167$; $p=0.379$).

Araştırmada uygulama grubundaki bebeklerin araştırmanın 14. gününde biberonu bırakmadan emme süreleri ile emme güçleri arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde ($r=0.422$; $p=0.020$), biberonu bırakmadan emme süreleri ile emme süresi arasında pozitif yönlü ve güçlü düzeyde ilişki olduğu belirlendi ($r=0.766$; $p=0.000$).

Uygulama grubundaki preterm bebeklerin 14. günde emme miktarları ile emme güçleri arasında pozitif yönlü ve zayıf düzeyde ($r=0.344$; $p=0.063$), emme miktarları ile emme süreleri arasında pozitif yönlü ve çok güçlü düzeyde ($r=0.911$; $p=0.000$), emme miktarları ile biberonu bırakmadan emme süreleri arasında pozitif yönlü ve güçlü düzeyde ($r=0.867$; $p=0.000$) ilişki olduğu görüldü.

Tablo 4.3.5. Kontrol Grubundaki Bebeklerin 14. Günde Emme Kapasitesi Değerlendirme Ölçütleri Korelasyon Değerleri (n=30)

Emme Kapasitesi Ölçütleri		Emme Gücü	Emme Süresi	Biberonu Bırakmadan Emme Süresi	Emme Miktarı
Emme Gücü	r				
	p				
Emme Süresi	r	0.524			
	p	0.003			
Biberonu Bırakmadan Emme Süresi	r	0.525	0.857		
	p	0.003	0.000		
Emme Miktarı	r	0.338	0.537	0.761	
	p	0.068	0.002	0.000	

Pearson korelasyon (Pearson korelasyon katsayısı= r)

Tablo 4.3.5’de araştırmanın 14. gün kontrol grubundaki bebeklerin emme kapasitesi özelliklerinin korelasyon değerleri gösterilmektedir.

Araştırmada kontrol grubundaki preterm bebeklerin araştırmanın 14. gününde emme süreleri ile emme güçleri arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde ilişki olduğu belirlendi ($r=0.524$; $p=0.003$).

Kontrol grubundaki preterm bebeklerin araştırmanın 14. gününde biberonu bırakmadan emme süreleri ile emme güçleri arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde ($r=0.525$;

p=0.003), biberonu bırakmadan emme süreleri ile emme süresi arasında pozitif yönlü ve güçlü düzeyde ilişki olduğu belirlendi ($r=0.857$; $p=0.000$).

Kontrol grubunu oluşturan bebeklerin 14. günde emme miktarları ile emme güçleri arasında pozitif yönlü ve zayıf düzeyde ($r=0.338$; $p=0.068$), emme miktarları ile emme süreleri arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde ($r=0.537$; $p=0.002$), emme miktarları ile biberonu bırakmadan emme süreleri arasında pozitif yönlü ve güçlü düzeyde ($r=0.761$; $p=0.000$) ilişki olduğu saptandı.



5. TARTIŞMA

Bu bölümde “oral motor uyarımı olan ya da olmayan 29./30. gebelik haftasında olan preterm bebeklerde oral-motor işlevlerin gelişimini desteklemek ve güçlendirmek için uygulanan oral motor uyarımın bebeğin emme kapasitesi, büyüme-gelişmesi ve taburculuk süresi üzerine etkisini değerlendirmek” amacıyla tek kör randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirilen araştırmanın bulguları, literatür bilgileri ve araştırma hipotezleri dikkate alınarak 3 bölümde kendi içerisinde ve benzer çalışma sonuçlarıyla tartışılmıştır.

5.1. Preterm Bebeklerin ve Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

5.2. Oral Motor Uyarımın Preterm Bebeklerin Büyüme Ölçümleri, Oral Beslenme Geçiş Günü ve Hastanede Kalış Süresine Etkisine İlişkin Bulguların Tartışılması

5.3. Oral Motor Uyarımın Preterm Bebeklerin Emme Kapasitelerine Etkisine İlişkin Bulguların Tartışılması

Preterm bebeğin gebelik haftası term bebeğe göre küçük olduğu için besin gereksinimlerini karşılamada zorluklar yaşamaktadır. İntrauterin 11. haftada çene hareketleri görülmeye başlar. Buna karşın bebeğin güvenli ve verimli bir beslenmeye yeterli düzeyde ulaşabilmesi için emme-yutma-solunum uyumunun ortalama olarak sağlandığı 34. gebelik haftasına ulaşması gerekmektedir. Emme-yutma-solunum arasındaki uyum yenidoğanlar için karmaşık bir beceridir (6). Bu beceriyi kazandırmaya yardımcı olmak için; son yıllarda yapılan randomize kontrollü çalışmalarda, oral yapılar üzerine dokunsal uyarımları içeren girişimlerin bebeğin daha erken güvenli ve verimli beslenmesine olumlu yönde katkı sağlayarak uterus dışı yaşama başarılı şekilde uyum yapmasını kolaylaştırmaktadır (14,15,17,22-25).

Oral motor girişimler, YYBÜ’lerde tam oral beslemeye geçişi hızlandırmak için kullanılan en etkili yöntemlerdir (11). Yapılan araştırmalarda oral motor girişim uygulanan bebeklerin; büyüme ölçümlerinin daha iyi olduğu (11,64,65) oral alınımlarının arttığı (64), tam oral beslemeye daha erken sürede geçtikleri (7,18,64,68) ve hastanede kalış sürelerinin kısaldığı (7,18,64,69) elde edilen sonuçlarla kanıtlanmıştır. Bununla birlikte çalışmaların genellikle küçük örneklem gruplarında yapılması, bebeğin hastanede yattığı gün sayısı, emme kapasitesi ve büyüme ölçümlerinin birlikte değerlendirilmediği gözlenmiştir. Bu nedenle preterm yenidoğanlarda uygulanacak olan PIOMI bebeğin hastanede yattığı gün sayısı, emme kapasitesi ve büyüme ölçümlerine etkisini daha büyük örneklem grubunda değerlendiren randomize kontrollü çalışmalara gereksinim olduğu ileri sürülmektedir (11,18,19,20,74-77).

5.1. Preterm Bebeklerin ve Ailelerinin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde uygulama ve kontrol grubundaki preterm bebeklerin doğumdaki büyüme ölçümleri, gebelik gün sayısı, 1. ve 5. dk APGAR puanları, hastanede yatış günü ve anne - baba yaş ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılmalarına ilişkin bulgular tartışıldı.

Araştırmaya alınan preterm bebeklerin; cinsiyeti, gebelik haftası, doğum şekli, araştırma öncesi uygulanan oksijen tedavi yöntemi, çocuk sıralaması, anne eğitim ve çalışma durumları, babanın eğitim durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 4.1.1).

Çalışmada preterm bebeklerin doğumdaki vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve baş çevresi ortalama değerleri, gebelik yaşları, 1. ve 5. dakika APGAR puanları, hastanede yatış gün sayıları ve anne-baba yaş ortalamaları incelendi ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 4.1.2).

Doğan ve Çelebioğlu'nun (6) "Preterm bebeklere uygulanan oral motor stimülasyonun beslenme ve emme başarısı üzerine etkisi" başlıklı araştırmasında kontrol ve uygulama gruplarında yer alan preterm bebeklerin cinsiyet, gebelik haftası, doğumdaki büyüme ölçümleri, 1. ve 5. dakika APGAR skorları, CPAP'da kalış süresi, anne yaşı, annenin daha önce doğum yapmış olma durumu açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirtilmiştir ($p>0.05$).

Atiat ve ark.'nın (7) preterm bebeklerde PIOMI uygulayarak yaptıkları oral motor girişimlerin tam beslenmeye geçiş ve taburculuk zamanına etkisini inceledikleri çalışmalarında gruplar arasında gebelik haftaları, doğum ağırlıkları ve cinsiyetleri açısından istatistiksel olarak fark olmadığını açıklamışlardır ($p>0.05$).

Lessen ve ark.'nın (11) Tayland'da PIOMI uygulayarak yapılan oral motor gişimin preterm bebeklerde beslenmeyi iyileştirici etkisini incelendikleri çalışmada uygulama ve kontrol grubu bebekler arasında; cinsiyet, APGAR skoru, doğumda vücut ağırlığı, gestasyon yaşları açısından istatistiksel olarak fark olmadığı açıklanmıştır ($p>0.05$).

Arora ve ark.'nın (64) 28-32 gebelik haftasında olan preterm bebeklerde PIOMI uygulayarak oral motor becerilerinin geliştirilmesinin gavaj ile beslenmeden tam oral beslenmeye geçiş sürelerini değerlendirdikleri çalışmada; gruplar arasında cinsiyet, doğum ağırlığı, gebelik haftası ve mechanical/non-invasive ventilation uygulanması açısından istatistiksel olarak fark olmadığını belirtmişlerdir ($p>0.05$).

Mahmoodi ve ark.'nın (73) İran'da yaptıkları çalışmada PIOMI girişiminde bulunan bebekler ile kontrol grubunu oluşturan bebekler arasında; cinsiyet, doğum ağırlığı

ve gebelik haftası gibi demografik özellikler bakımından istatistiksel olarak fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Li ve ark.(74) tarafından Çin’de gerçekleştirilen; erken dönemde PIOMI uygulaması yapılarak oral motor girişimin bebeğin oral beslenmesi ve norogelişimi üzerine katkısının incelendiği izlemeli çalışmada gruplar arasında gebelik haftası, cinsiyet ve doğum yöntemi açısından fark bulunmadığı açıklanmıştır ($p>0.05$).

Thakkar ve ark.’nın (75) Hindistan’da yaptıkları çalışmada; preterm yenidoğanlarda PIOMI ile yapılan oral stimülasyonun bebeklerin beslenme performansı ve kilo alımı üzerine etkisini incelenmiş ve uygulama grubu ile kontrol grubu arasında cinsiyet, doğum ağırlığı, 5. dakika APGAR skoru, gebelik haftası açısından istatistiksel olarak fark olmadığı ileri sürülmüştür ($p>0.05$).

Ghomi ve ark. (76) tarafından İran’da yapılan PIOMI uygulaması ile bebeklerin oral beslenmesine etkilerinin incelendiği çalışmada; uygulama grubu ile kontrol grubu arasında gebelik haftası, doğum ağırlığı ve cinsiyet açısından istatistiksel olarak fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Bu sonuçlar; çalışma bulguları ile alan yazın bulgularının benzerlik gösterdiğini, her iki grup arasında demografik özellikler ve bebeklerin doğumdaki büyüme ölçümleri, gebelik günü, 1. ve 5. dk APGAR puanları, hastane yatış günü, anne-baba yaş ortalamalarının farklılık göstermemesi grupların homojen bir şekilde dağıldıklarını düşündürmektedir.

5.2. Oral Motor Uyarımın Preterm Bebeklerin Büyüme Ölçümleri, Oral Beslenme Geçiş Günü ve Hastanede Kalış Süresine Etkisine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde uygulama ve kontrol grubunu oluşturan preterm bebeklerin; araştırma süresince büyüme ölçümleri (araştırmanın 1. 14. ve taburculuk günü), ilk kez oral beslenmeye geçilen gün, oral beslenmeye geçişten sonra anne memesini ilk kez emme günü, araştırma başladıktan sonra ilk anne memesini emme günü ve hastanede yatma günü ortalamalarının karşılaştırılmaları tartışıldı.

Uygulama ve kontrol grubunu oluşturan preterm bebeklerin araştırma süresince büyüme ölçümleri (araştırmanın 1. 14. ve taburculuk günü) ortalamalarının PIOMI uygulamasından bağımsız olarak artış gösterdiği görüldü. Araştırmanın ilk günü uygulama grubunda yer alan bebeklerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve baş çevresi ortalama değerleri (1283.8 ± 218.9 g, 41.4 ± 2.9 cm ve 27.1 ± 1.5 cm) olup, kontrol grubu bebeklerde aynı ölçüm ortalamalarının (1261.3 ± 217.4 g, 41.42 ± 2.9 cm ve 27.5 ± 1.8 cm) olduğu belirlendi. Gruplar

arasında araştırmanın 1. gününde büyüme ölçümleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo 4.2.1).

Araştırmanın 14. Gününde bebeklerin vücut ağırlığı ve baş çevresi ortalamaları karşılaştırıldı. Uygulama grubunda (1445.8 ± 189.0 g, 28.4 ± 1.6 cm) olduğu, kontrol grubunda (1374.7 ± 225.1 g, 28.1 ± 2.0 cm) olduğu bulundu. Uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin 14. günü vücut ağırlığı ve baş çevresi ortalamaları karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$) (Tablo 4.2.1).

Preterm bebeklerin taburcu olma sırasındaki vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve baş çevresi ölçüm ortalamaları karşılaştırıldı. Uygulama grubunda (2443.8 ± 249.0 g, 47.4 ± 2.7 cm ve 33.1 ± 1.3 cm), kontrol grubunda ise (2274.8 ± 256.1 g, 45.7 ± 2.7 cm ve 31.7 ± 1.6 cm) olduğu bulundu. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve baş çevresi ölçüm ortalamaları açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ($p<0.05$) (Tablo 4.2.1).

Doğan ve Çelebioğlu'nun (6) yaptığı çalışmada 14 gün boyunca OMS uygulanan çalışma grubundaki preterm bebeklerin taburculuk/36. gebelik haftasında vücut ağırlığı ortalamasının kontrol grubundaki bebeklerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($p>0.05$), vücut ağırlığı Z-skoru ise grupların benzerlik ($p>0.05$) gösterdikleri açıklanmıştır.

Atiat ve ark., (7) yaptıkları çalışmada oral beslenmenin ilk gününde gruplar arasında bebeklerin vücut ağırlık ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını ($p= 0.698$), ancak gruplar arasında oral beslenmenin ilk günü ile taburcu olunan gün arasında kilo alımında önemli farklılıklar olduğunu kaydetmişlerdir ($p= 0.0568$).

OMS uygulanarak yapılan çalışmalarda; Rocha ve ark.'nın (24) çalışmasında ikinci haftada vücut ağırlığı ortalamalarının deney grubundaki bebeklerde kontrol grubundaki bebeklere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ($p= 0.03$) yüksek olduğu, Lyu ve ark.'nın (25) çalışmasında ise deney grubundaki preterm bebeklerin taburculuk sırasındaki vücut ağırlığı ortalamasının kontrol grubunu oluşturan bebeklerin vücut ağırlığı ortalamalarından daha yüksek olduğu ve farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu ($p= 0.040$) ileri sürülmüştür.

Arora ve ark., (64) araştırmalarında 7 gün boyunca günde üç kez 5 dakika PIOMI uygulanan preterm bebek grubu ile kontrol grubu arasında vücut ağırlık ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını açıklamışlardır ($p>0.05$).

Li ve ark., (74) yaptıkları çalışmada; gruplar tam oral beslenmeye geçtiklerinde uygulama grubunun kontrol grubuna göre tartı alımlarının daha iyi olduğunu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğunu açıklamışlardır ($p<0.05$).

Thakkar ve ark.'nın (75) çalışmasında PIOMI uygulanan grupta günlük tartı alımının (g/kg/gün) yüksek olduğu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu belirtilmiştir ($p<0.001$). Kilogram başına günlük tartı alımının uygulama grubunda kontrol grubuna göre yaklaşık 5 g daha fazla ölçüldüğü açıklanmıştır.

Çalışma bulguları ile yapılan çalışmaların tamamına yakını benzerlik göstermektedir. Yapılan çalışmalar ve bu çalışma sonucuna göre PIOMI ya da OMS uygulamasının preterm bebeklerde tartı alımını etkiledi, ancak ortalama ikinci haftadan sonra istatistiksel olarak anlamlı farkın ortaya çıktığı gözlenmektedir. Bu nedenle alanyazında da belirtildiği üzere yapılan bu girişimin en az 14. gün boyunca sürdürülmesi önerilmektedir.

Doğum öncesi dönemde ve doğumdan sonraki ilk aylarda vücudun en hızlı büyüyen bölümü baş çevresidir ve dolaylı olarak bebeğin beyin gelişimi ile ilgili bilgi vermektedir.

Doğan ve Çelebioğlu (6) yaptıkları çalışmada 14 gün boyunca OMS girişiminde bulunan uygulama grubu ile kontrol grubu arasında taburculuk/36. gebelik haftasında boy uzunluğu ortalamaları, boy uzunluğu Z-skoru, baş çevresi ortalamaları ve baş çevresi Z-skoru açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını belirtmişlerdir ($p>0.05$).

Yapılan alanyazın incelemesinde PIOMI kullanılarak uygulamanın doğrudan bebeğin beslenme becerileri üzerine etkileri incelenmiş (7, 11, 14, 15, 18, 19, 73, 75, 76, 77) ancak boy uzaması ve baş çevresi büyümesi gibi bebek üzerinde dolaylı biçimde etkisini belirten çalışmalara rastlanmamıştır.

Çalışmada, her iki grupta yer alan bebeklerin boy uzaması ve baş çevresi büyümelerinin PIOMI uygulamasından bağımsız olarak artış gösterdiği saptanmıştır. Bununla birlikte, PIOMI uygulanan preterm bebeklerin baş çevresi ortalamasının araştırmanın 1. gününde kontrol grubu bebeklere göre daha düşük olmasına karşın araştırmanın 14. gününde kontrol grubuna göre daha çok artış göstermesi, bu artışın taburculuk sırasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkarması, benzer şekilde boy uzaması ortalamasının da taburculuk günü uygulama grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunması PIOMI uygulamasının dolaylı olarak bebeğin büyümesine katkı sağladığını düşündürmektedir. Büyüme ölçümleri üzerine PIOMI uygulamasının yaklaşık iki hafta sonra etkisinin ortaya çıktığı ve özellikle baş çevresi büyümesine olan etkinin bebeğin bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimi üzerinde de olumlu etkisi olabileceği ileri sürülebilir. Ayrıca PIOMI ya da OMS uygulanarak yapılacak olan çalışmalarda bebeğin beslenme becerileri ile birlikte boy uzunluğu ve özellikle baş çevresi ölçümlerinin izlemeli olarak değerlendirilmesi önerilebilir.

Araştırmaya başladıktan sonra bebeklerin ilk oral beslenmeye geçiş günü ortalaması uygulama grubunda 31.8 ± 13.6 gün, kontrol grubunda ise 41.7 ± 13.6 gün olduğu hesaplandı. İlk oral beslenmeye geçiş günü yönünden gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ($p < 0.05$) (Tablo 4.2.2).

Çalışmada bebeklerin oral beslenmeye geçiş sonrası anne memesini emme günü ortalaması uygulama grubunda 5.3 ± 2.6 , kontrol grubunda 6.2 ± 2.1 gün olarak bulundu. İki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p > 0.05$) (Tablo 4.2.2).

Bebeklerin araştırmaya başlamanın birinci gününden sonra ilk kez anne memesini emme günü ortalaması uygulama grubunda 37.1 ± 13.6 gün, kontrol grubunda ise 47.9 ± 14.1 gün olduğu saptandı. Bebeklerin uygulamaya başladıktan sonra ilk kez anne memesini emme günü ortalamaları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < 0.05$) (Tablo 4.2.2).

Doğan ve Çelebioğlu'nun (6) yaptığı araştırmada bebeklerin tam oral beslenmeye geçiş günü ortaması OMS uygulanan grupta 16.76 ± 10.96 , kontrol grubunda 24.05 ± 13.25 gün olduğu ve gruplararası farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu belirtilmiştir ($p < 0.05$).

Atiat ve ark. (7) çalışmalarında bebekleri yüksek doz (tam oral beslenmeye geçinceye kadar günde bir kez 5 dakikalık PIOMI uygulanan), düşük doz (birbirini takip eden 7 gün boyunca günde bir kez 5 dakikalık PIOMI uygulanan) ve kontrol grubu olmak üzere üç gruba ayırmışlar tam oral beslenmeye geçiş sürelerini incelemişlerdir. Yüksek doz PIOMI uygulanan grubun düşük doz PIOMI uygulanan ve kontrol grubuna (sırasıyla medyan 8, 11 ve 13) göre istatistiksel olarak önemli ölçüde daha kısa sürede tam oral beslenmeye ulaştıklarını açıklamışlardır ($p < 0.0001$).

Fucile ve ark. (14) yaptıkları çalışmalarında; erken OMS'nin preterm bebeklerin oral beslenme başarısı üzerindeki etkilerini değerlendirmişlerdir. Bebeklerin oral motor becerilerinin gelişimini desteklemek için oral beslemeye başlamadan önce OMS uygulanmıştır. Çalışmada OMS uygulanan deney grubundaki bebeklerin oral beslemeye (2 ± 2 gün) kontrol grubundaki bebeklerden daha hızlı (6 ± 5 gün) geçtikleri, tam oral beslenmeye geçiş günü ortalamasının deney grubunda 11 ± 4 , kontrol grubunda 18 ± 7 gün bulunduğunu ve farkın istatistiksel yönden anlamlı olduğunu belirtmişlerdir ($p < 0.010$ ve $p < 0.005$).

Lessen (18) PIOMI'yi ilk kez yayınladığı çalışmasında uygulama grubundaki bebeklerin (18.1 ± 3.7 gün) kontrol grubundaki bebeklere (23.4 ± 5.8 gün) göre gavaj ile

beslenmeden tam oral beslenmeye geçişlerinin daha kısa sürede gerçekleştiğini ve farkın istatistiksel düzeyde anlamlı olduğunu belirtmiştir ($p<0.05$).

Arora ve ark., (64) yaptıkları çalışmada gavaj ile beslenen bebeklerin 7 gün boyunca günde 3 kez 5 dakika süresince PIOMI uygulanması sonucunda tam oral beslenmeye kontrol grubundaki bebeklere göre ortalama 2.6 gün daha erken geçtikleri belirlenmiş ($p<0.001$) ve PIOMI'nin 28-32 gebelik haftasında olan preterm bebeklerde etkili bir girişim olduğu vurgulanmıştır.

Kamitsuka ve ark., (69) yaptığı çalışmada uygulama grubunun kontrol grubuna göre oral beslenmeye daha erken başladığı ($p <0.001$) ve PIOMI başlatıldıktan sonra tam oral beslenmeye geçişte gruplar arasında anlamlı fark olduğunu saptamıştır ($p <0.001$).

Mahmoodi ve ark.'nın (73) yaptığı çalışmada uygulama grubundaki bebeklerin (9.55 ± 1.70 gün) kontrol grubundaki bebeklerden (11.5 ± 2.77 gün) ortalama 2 gün önce oral beslenmeye geçtikleri, Li ve ark.'nın (74) yaptığı çalışmada ise; uygulama grubu bebekler (10.31 gün), kontrol grubundaki bebeklere (14.27 gün) göre oral beslenmeye daha erken geçtikleri belirtilmiştir.

Thakkar ve ark., (75) yaptıkları çalışmada grupların tam oral beslenmeye ortalama geçiş günleri karşılaştırıldığında, uygulama grubu (10.37 ± 0.71 gün) ile kontrol grubu (9.81 ± 0.48 gün) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirtilmiştir ($p<0.001$).

Ghoma ve ark.'nın (76) yaptıkları çalışmada bebeklerin tam oral beslenmeye ortalama uygulama grubunda (23.53 ± 8.10 gün), kontrol grubunda (38.27 ± 9.59 gün) başladığı ve gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu açıklanmıştır ($p <0.001$).

Yapılan alanyazın incelemesinde OMS uygulanarak yapılan diğer çalışmalarda da uygulama grubunun kontrol grubuna göre daha erken tam oral beslenmeye geçtiği belirtilmiştir (22-25).

Çalışma ile alanyazında yer alan çalışma bulgularının benzerlik gösterdiğini ve preterm bebeklere uygulanan oral motor girişimlerin bebeklerin daha kısa süre içinde oral beslenmeye geçmesini sağladığı bunun sonucunda da anne memesini daha erken emmeye başladıkları düşünülmektedir.

Araştırma bulguları doğrultusunda Hipotez 5 (H5) “14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerde oral beslenmeye geçiş zamanı, uygulanmayan bebeklere göre daha kısadır” öngörüsü doğrulanmıştır.

Araştırmaya başladıktan sonra bebeklerin hastanede yattıkları gün sayısı ortalamalarının; uygulama grubunda 58.2 ± 17.9 gün, kontrol grubunda 61.2 ± 13.5 gün olduğu saptandı. Araştırmaya başlamanın ilk gününden başlayarak bebeklerin hastanede yatış gün

ortalamlarının gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği ($p>0.05$) ancak uygulama grubunda yer alan bebekler kontrol grubundan yaklaşık 3 gün önce taburcu olması kaydadeğer bir bulgu olarak değerlendirilmiştir (Tablo 4.2.2).

Doğan ve Çelebioğlu'nun (6) yaptıkları araştırmada OMS uygulanan preterm bebekler yaklaşık 6 gün daha erken taburcu olmuştur ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını açıklanmıştır ($p>0.05$).

Atiat ve ark.'nın (7) bebekleri üç gruba ayırarak yaptıkları çalışmada; yüksek doz PIOMI girişiminde bulunan bebeklerin düşük doz PIOMI uygulanan gruptaki bebeklerden ortalama 4 gün, kontrol grubundaki bebeklerden ise 6 gün önce taburcu oldukları ve istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu açıklanmıştır ($p<0.0005$).

Lessen (18) yaptığı çalışmada preterm bebeklere 7 gün boyunca PIOMI uygulamış ve uygulama grubunda olan bebeklerin (41.8 ± 7.2 gün) kontrol grubu bebeklere (44.4 ± 4.8) göre ortalama 2.6 gün daha erken taburcu olduklarını, farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bildirmiştir ($p=0.541$).

Arora ve ark. (64) çalışmaya başladıktan sonra 7 gün boyunca günde 3 kez PIOMI uygulanan bebeklerin (13.6 ± 4.8 gün) kontrol grubu bebeklere (16.1 ± 4.0 gün) göre hastaneden ortalama 2.5 gün daha erken taburcu olduklarını ancak, farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını açıklamışlardır ($p=0.13$).

Mahmoodi ve ark.'nın (73) yaptıkları çalışmada uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin hastanede kalış süresi ortalamları sırası ile 16.5 ± 3.91 ve 19.4 ± 4.08 gün olduğu, gruplararası farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu belirtilmiştir ($P=0.027$).

Thakkar ve ark.'nın (75) yaptıkları çalışmada preterm bebeklerin hastanede kalış gün ortalamlarının uygulama grubunda 22.12 ± 1.88 gün, kontrol grubunda 24.88 ± 2.09 gün olduğunu, uygulama grubundaki bebeklerin kontrol grubundaki bebeklere göre hastanede ortalama 2.76 gün daha kısa süre kaldıkları ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğunu ileri sürülmüştür ($p<0.001$).

Ghoma ve ark., (76) yaptıkları çalışmada 10 gün boyunca günde bir kez PIOMI uygulanan bebeklerin (37.13 ± 11.70 gün) kontrol grubundaki bebeklere (46.60 ± 11.35 gün) göre ortalama 9.47 gün önce hastaneden taburcu edildiklerini ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu açıklamışlardır ($p=0.03$).

Yapılan alanyazın incelemesinde 10 gün boyunca günde bir kez uygulanan OMS girişimlerinin uygulama gruplarında hastanede kalış süresini kısalttığı ancak kontrol grubu ile karşılaştırıldığında farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığı açıklanmıştır (14, 25).

Younesian ve ark.'nın (17) çalışmasında 10 gün boyunca günde bir kez OMS uygulanan preterm bebeklerin (27.90 ± 6.15 gün) kontrol grubu bebeklere göre (38.80 ± 2.34 gün) daha erken taburcu oldukları ve aralarında farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunduğu belirtilmiştir ($p=0.000$).

Preterm yenidoğanların hastanede kalış süresi farklı özelliklere göre değişiklik göstermekle birlikte ortalama 25.4 gündür (11). Preterm bebeklerin tedavi ve bakımı sağlık çalışanlarına ve sağlık bakımı veren kurumlara büyük bir yük getirmektedir (8). Preterm bebeklerde gebelik haftası ne kadar küçükse tedavi ve bakım yükü o kadar artmaktadır (6). March of Dimes'in verilerine göre preterm bir doğumun sağlık bakımı veren kurumlara yükü yılda 12 milyon dolardan fazladır (8). Ayrıca bu durum aileye ekonomik zorluklar yaşatabilmektedir (7, 8). Preterm bebeğin hastaneden taburcu olabilmesi için en önemli ölçüt yeterli kilo kazanımı ve oral beslenebilme yeteneğidir, bunun yanı sıra beslenme sorunu, uzamış hastanede yatış için en sık nedendir (6).

Çalışmanın PIOMI uygulanarak yapılan çalışmalarla farklılık göstermesini çalışma gruplarını oluşturan preterm bebeklerin gebelik haftalarından ve uygulama süresinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada ortalama olarak 3 gün erken hastaneden çıkışın istatistiksel olarak anlamlı olmasa da PIOMI uygulamasının tedavi ve bakım harcamalarını azaltan, bebek ile ailenin daha erken buluşmasını sağlayan ve hem bebek hem de aile için olumlu sonuçları olan uygulama olarak öngörülmektedir. Çalışmada PIOMI uygulanan preterm bebeklerin erken dönemde oral beslenmeye geçmeleri, beslenme becerilerinin daha gelişmiş olması, daha erken dönemde taburcu olmayı sağlamış olabilir.

Araştırma bulguları doğrultusunda Hipotez 6 (H6) “14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerin uygulamaya başlama gününden taburcu olma gününe kadar geçen süre, uygulanmayan bebeklere göre daha kısadır” öngörüsü doğrulanmıştır.

Çalışmada, uygulama ve kontrol grubu bebeklerin vücut ağırlığı değişim değerleri ortalamaları incelendiğinde; araştırma süresince ölçüm günleri ilerledikçe ölçüm farklarının artış gösterdiği, hem uygulama hem de kontrol grubunda doğum ile 1. gün değişim farklılığı dışında tüm ölçüm farklarının her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı fark gösterdiği bulundu. Vücut ağırlığı ölçümleri değişim değerleri ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması incelendiğinde ise; doğumda, 1., 14. ve taburculuk günleri arasındaki değişim değerleri ortalamalarının uygulama grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmesine karşın, bebeklerin doğum ile 1. gün, 1. gün ile 14. gün ve 14. gün ile

taburcu günü gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$, Tablo 4.2.3)

Yapılan alanyazın incelemesinde bebeklerin vücut ağırlığı değişim değerlerini inceyelen herhangi bir çalışmaya ulaşılammıştır. Çalışma sonucunda preterm bebeklere uygulana PIOMI'nin bebeğin vücut ağırlığını ilk iki hafta içinde arttırdığı ancak taburculuğuna kadar daha hızlı bir şekilde tartı alımana etkisi olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada, uygulama ve kontrol grubu bebeklerin boy uzunluğu değişim değerleri ortalamaları incelendiğinde; araştırma süresince ölçüm günleri ilerledikçe ölçüm farklarının artış gösterdiği saptandı. Her iki grupta da doğum ile 1. gün ve 1. gün ile taburcu günleri arasındaki değişim değeri farklılıkları istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Preterm bebeklerin boy uzunluğu ölçümleri değişim değerleri ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması incelendiğinde ise; doğum ile araştırmanın 1. günü arasındaki değişim değerleri ortalamalarının uygulama grubunda -0.48 ± 0.75 , kontrol grubunda ise -0.27 ± 0.69 olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$). Çalışmada araştırmanın başlandığı 1. gün ile taburcu günü arasındaki değişim değerleri ortalamalarının uygulama grubunda -6.00 ± 2.92 , kontrol grubunda ise -4.26 ± 2.51 olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p=0.016$, Tablo 4.2.3)

Yapılan alanyazın incelemesinde PIOMI ya da OMS uygulanan preterm bebeklerin boy uzunluğu, boy uzunluğu değişim değerlerini ve bu değerlerin izlemeli olarak açıklayan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmada araştırmanın 1. gün ile taburcu günü süresi arasında bebeklerin boy uzunluğunun hızlı bir şekilde arttığı ve bu artışın taburculuk sonrasında devam etmesi öngörülmektedir.

Çalışmada, uygulama ve kontrol grubu bebeklerin baş çevresi değişim değerleri ortalamaları incelendiğinde; araştırma süresince ölçüm günleri ilerledikçe ölçüm farklarının her iki grupta da artış gösterdiği saptandı. Her iki grupta da doğum ile araştırmanın 1. günü, 1. gün ile 14. gün ve 14. gün ile taburcu günleri arasındaki değişim değeri farklılıkları istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Preterm bebeklerin baş çevresi ölçümleri değişim değerleri ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması incelendiğinde ise; doğum ile araştırmanın 1. gün ve 14. gün ile taburcu günü arasındaki değişim değerleri ortalamalarının sırası ile; uygulama grubunda -0.39 ± 1.17 ve -4.73 ± 2.13 kontrol grubunda ise -0.26 ± 0.51 ve -3.61 ± 2.26 olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Çalışmada araştırmanın 1. ile 14. günü arasındaki değişim değerleri ortalamalarının uygulama grubunda -1.31 ± 1.00 , kontrol grubunda ise -0.56 ± 0.71

olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p=0.001$, Tablo 4.2.3)

Çalışma bulgularının preterm bebeklere uygulanan PIOMI'nin bebeğin baş çeversini ilk günlerden başlayarak hızlı bir şekilde artırdığı ve bu artışın özellikle bebeğin beyin gelişimine olumlu etki sağlayabileceği ileri sürülebilir.

5.3. Oral Motor Uyarımın Preterm Bebeklerin Emme Kapasitelerine Etkisine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin araştırmanın 1., 8., 11. ve 14. günlerindeki emme kapasitelerine ilişkin bulguları tartışıldı.

Araştırmada bebeklerin 1., 8., 11 ve 14. günlerdeki emme gücü ölçümleri “Emme Gücünü Ölçen Manometre” ile yapıldı. Emme gücü ölçüm ortalamaları uygulama grubunda (31.33 ± 21.25 mmHg, 67.17 ± 13.56 mmHg, 78.33 ± 15.78 mmHg ve 94.33 ± 19.64 mmHg), kontrol grubunda ise (26.33 ± 17.90 mmHg, 47.17 ± 9.62 mmHg, 55.33 ± 15.25 mmHg ve 62.67 ± 24.87 mmHg) olarak bulundu. Uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin emme gücü ortalamaları arasında araştırmanın 1. günü istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı ($p>0.05$), araştırmanın 8., 11. ve 14. günlerinde ise farkın istatistiksel yönden ileri düzeyde anlamlı olduğu saptandı ($p<0.005$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.1).

Yapılan alanyazın incelemesinde, preterm bebeklerin emme gücünü doğrudan ölçen herhangi bir araştırmaya ulaşılamamıştır.

Doğan ve Çelebioğlu'nun (6) yaptıkları araştırmada bebeklerin emme başarısı LATCH emzirme tanılama ölçüm aracı ile değerlendirilmiş, LATCH puan ortalama değerlerinin uygulama grubunda birinci (annenin bebeğini ilk kez emzirdiği beslenme öğünü) ve ikinci (annenin bebeğini taburculuk/36. gebelik haftasında son beslenme öğünü) ölçümlerde yüksek olduğu açıklanmıştır ($p<0.05$).

Boiron ve ark., (23) OMS'nun preterm bebeklerin besleyici olmayan emme parametrelerini (besleyici olmayan emme basıncı ve emme aktivitesi) önemli ölçüde geliştirdiğini göstermiştir.

Çalışmada geliştirilen “Emme Gücünü Ölçen Manometre”nin ilk kez kullanımının bundan sonra yapılacak olan konu ile ilgili benzer çalışmalarda, basit bir şekilde dolaysız ve doğru verilerin elde edilmesine önemli ölçüde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Emme Gücünü Ölçen Manometre ile YYBÜ'lerde tedavi ve bakım alan tüm bebekler için güvenli bir şekilde kullanılması önerilmektedir.

Araştırmada bebeklerin 8., 11 ve 14. günlerinde biberonu bırakmadan emme süreleri değerlendirildi. Ölçüm ortalama değerlerinin uygulama grubunda (10.40 ± 14.51 sn,

16.43±14.73 sn ve 17.60±12.14 sn), kontrol grubunda ise (2.93±5.48 sn, 5.23±7.57 sn ve 5.93±7.35 sn) olduğu saptandı. Araştırma kapsamına alınan bebeklerin biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları araştırmanın 8., 11. ve 14. günü karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı fark olduğu belirlendi ($p<0.05$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.2).

Preterm bebeklerin 8., 11 ve 14. günlerinde emme süreleri incelendiğinde; emme süresi ortalama değerlerinin uygulama grubunda (50.33±59.69 sn, 88.90±109.55 sn, 94.10±95.91 sn), kontrol grubunda ise (23.30±44.76 sn, 28.10±39.89 sn ve 37.97±46.41 sn) olduğu ölçüldü. Araştırma kapsamına alınan bebeklerin emme süresi ortalamaları yönünden araştırmanın 8. günü istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı ($p>0.05$), 11. ve 14. günlerinde farkın istatistiksel yönden anlamlı olduğu saptandı ($p<0.05$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.3).

Alanyazında yapılan benzer çalışmalar incelendiğinde; preterm bebeklerin biberonu bırakmadan emme sürelerini ve bir öğünde toplam emme süresini değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışma bulgularına göre; preterm bebeklere 14 gün boyunca günde bir kez 5 dakika süre ile uygulanan PIOMI girişiminin uygulamanın ilk haftasından başlayarak bebeğin emme becerileri üzerine olumlu yönde katkı sağladığı, bebeğin emme gücünü (mmHg), biberonu bırakmadan emme süresini (sn) ve bir öğün sırasındaki toplam emme süresini (sn) arttırdığı düşünülmektedir.

Araştırma bulguları doğrultusunda;

Hipotez 1 (H1) “14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerin emme gücü, uygulanmayan bebeklere göre daha yüksektir”,

Hipotez 2 (H2) “14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerde biberonu ilk tutuş anından bıraktığı ana kadar geçen süre, uygulanmayan bebeklere göre daha uzundur”,

Hipotez 3 (H3) “14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerin toplam beslenme süresi, uygulanmayan bebeklere göre daha uzundur” öngörülleri doğrulanmıştır.

Araştırmada bebeklerin 8., 11 ve 14. günlerinde bir öğündeki emme miktarları değerlendirildiğinde; elde edilen ölçüm ortalamalarının uygulama grubunda (4.50±6.41 ml, 6.17±6.96 ml, 6.25±5.55 ml), kontrol grubunda ise (0.91±1.60 ml, 1.90±3.22 ml, 2.98±6.47 ml) olduğu saptandı. Araştırma kapsamına alınan bebeklerin öğündeki emme miktarı ortalamaları araştırmanın 8., 11. ve 14. günü karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0.05$) (Tablo 4.3.1 - Grafik 4.3.4).

Doğan ve Çelebioğlu'nun (6) araştırmasında bebeklerin besin miktarı ortalamaları değerlendirilmiştir. Annenin ilk emzirme öğününde yapılan birinci ve taburculuk/36. gebelik haftasında yapılan ikinci ölçüm ortalamaları sırası ile; uygulama grubunda 4.74 ± 7.94 ml ve 18.43 ± 18.03 ml kontrol grubunda ise 1.84 ± 4.71 ml ve 8.15 ± 11.64 ml olarak bulunduğunu, her iki ölçüm ortalamalarının gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark oluşturduğunu açıklamışlardır ($p=0.031$ ve $p=0.005$).

Lyu ve ark. (25) çalışmalarında OMS uygulanan preterm bebeklerin ilk oral beslenme ve tam oral beslenmeye geçiş sırasında dakikada aldıkları besin miktarını değerlendirmişlerdir. Buna göre sırası ile; uygulama grubu bebeklerin 5.254 ± 3.36 ml/dk ve 10.41 ± 4.42 ml/dk kontrol grubu bebeklerin ise 3.522 ± 2.70 ml/dk ve 8.15 ± 4.66 ml/dk besin aldıkları, farkın gruplar arasında ilk oral beslenme sırasında istatistiksel olarak anlamlı ($p=0.028$), tam oral beslenmeye geçiş sırasında ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığını ($p=0.053$) bildirmişlerdir.

Fucile ve ark. (14) yaptıkları çalışmada OMS uygulanan preterm bebeklerin aldığı süt miktarının ve oral alım hızının arttığını dolayısıyla emme başarısının arttırdığını belirtmiştir.

Fucile ve ark. (15) yaptıkları çalışmada oral beslenmeye geçiş öncesi preterm bebeklere 10 gün boyunca uygulanan OMS girişiminin preterm bebeklerin günde 1-2 kez ve 6-8 kez beslenmeleri sırasında aldıkları süt miktarlarını değerlendirmişlerdir. Çalışmada bebeklerin aldıkları süt miktarı ortalama değerlerinin sırası ile; uygulama grubunda 1.6 ± 0.7 ml/dk ve 0.9 ± 0.6 ml/dk, kontrol grubunda ise 2.3 ± 1.0 ml/dk ve 1.6 ± 0.9 ml/dk olduğu, farkın gruplar arasında günde 1-2 kez beslenme sürecinde istatistiksel olarak anlamlı ($p=0.02$), günde 6-8 kez beslenme aşamasına gelindiğinde ise anlamlı fark bulunmadığını ($p=0.08$) bildirmişlerdir.

Li ve ark. (74) yaptıkları çalışmada; gruplar arasında ilk kez oral beslenmeden tam beslenmeye kadar geçen sürede bebeklerin beslenme miktarları yüzdelik ortalamaları arasında fark olmamakla birlikte, uygulama grubundaki bebeklerin oral beslenmenin ilk gününde besin alma performanslarının daha iyi olduğunu belirtmiştir ($p<0.05$).

Yapılan benzer çalışma sonuçları bizim araştırmamız ile paralellik göstermekte olup PIOMI ya da OMS uygulamasının YYBÜ'lerde yatan preterm bebeklerin bir öğünde daha fazla besin alabileceklerini düşündürmektedir. Ayrıca PIOMI ve OMS girişimlerinin bebeğin beslenme becerisini uygulamaya başladıktan yaklaşık olarak bir hafta, büyüme ölçümlerini ise yaklaşık 2 haftadan sonra etkilediği ileri sürülebilir.

Araştırma bulguları doğrultusunda; Hipotez 4 (H4) “14 gün boyunca PIOMI uygulanan preterm bebeklerin bir öğünde aldıkları besin miktarı, uygulanmayan bebeklere göre daha fazladır” öngörüsü doğrulanmıştır.

PIOMI; preterm bebeklerin oral beslenme becerilerini uygun şekilde geliştirilmesini kolaylaştırarak tam oral beslenmeye geçişlerine yardımcı olan, YYBÜ çalışanları için anahtar etkisi bulunan uygulamadır. Uygulamanın ilk bileşeni; yeterli emme için gerekli olan oral kas sisteminin güçlendirilmesine, ikinci bileşeni oluşturan besleyici olmayan emme ise; nöromüsküler yapıların dayanıklılığını güçlendirerek emme işlevine daha etkili bir şekilde katılımını sağlamaktadır. Uygulama preterm bebeklerde emme-yutma-solunum eşgüdümünün gelişimini kolaylaştırmakta ve sonuç olarak emme yeteneklerinin artmasına katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak, preterm bebeğin gastrointestinal sistem fonksiyonunun gelişimine, beyin gelişiminin en yüksek düzeyde dikkat edilmesi gereken bu dönemlerde nörolojik büyümesini ve olgunlaşmasını sağlamasına ve gelişimsel gecikmelerden korunmasına katkı sağlayacaktır.

Çalışmada, uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin emme gücü değişim değeri ortalamaları incelendiğinde; araştırma süresince ölçüm günleri ilerledikçe ölçüm farklarının artış gösterdiği, kontrol grubunda 11. ile 14. günler arasındaki değişim farklılığı dışında tüm ölçüm farklılıklarının her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu. Emme gücü ölçümleri değişim değeri ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması incelendiğinde ise; ölçümün yapıldığı 1. gün ile 8., 11. ve 14. günler arasındaki değişim değerleri ortalamalarının uygulama grubunda (sırası ile; -35.83 ± 20.64 , -47.00 ± 23.84 ve -63.00 ± 26.67) kontrol grubuna (sırası ile; -20.83 ± 16.30 , -29.00 ± 19.54 ve -36.33 ± 26.88) göre daha yüksek belirlendi, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.003$; $p=0.002$; $p=0.000$). Çalışmada preterm bebeklerin 8. gün ile 14. gün arasındaki emme gücü ölçümleri değişim değeri ortalamalarının uygulama grubunda -27.17 ± 17.89 , kontrol grubunda -15.50 ± 22.57 olduğu belirlendi ve gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p=0.030$). Çalışmada 8. gün ile 11. ve 14. günler, ayrıca 11. gün ile 14. gün arasındaki emme gücü ölçümleri değişim değeri ortalamalarının uygulama grubunda daha yüksek görülmesine karşın, gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo Tablo 4.3.2).

Yapılan alanyazın incelemesinde bu çalışmaya benzer bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Çalışma sonucunda preterm bebeklere uygulanan PIOMI'nin bebeğin emme gücünü ilk bir hafta içinde hızlı bir şekilde arttırdığı ve bu artışın ikinci haftanın sonuna kadar devam ettiği düşünülmektedir.

Çalışmada, uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin biberonu bırakmadan emme süresi değişim değeri ortalamaları incelendiğinde; araştırma süresince ölçüm günleri ilerledikçe ölçüm farklarının her iki grupta da artış gösterdiği saptandı. Her iki grupta da 8. gün ile 11. ve 14. günler arasındaki değişim değeri farklılıkları istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Çalışmada 11. gün ile 14. gün arasında bebeklerin biberonu bırakmadan emme süresi değişim değeri ortalamaları arasındaki farkın diğer günlere göre azaldığı ve her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı görüldü ($p>0.05$). Çalışmada preterm bebeklerin biberonu bırakmadan emme süresi değişim değeri ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması incelendiğinde; ölçümün yapıldığı 8. gün ile 11. ve 14. günler, ayrıca 11. gün ile 14. gün arasındaki değerlerin uygulama grubunda (sırası ile; -6.03 ± 12.29 , -7.20 ± 12.45 ve -1.17 ± 8.08) kontrol grubuna (-2.30 ± 6.06 , -3.00 ± 5.84 ve -0.70 ± 5.11) daha yüksek görülmesine karşın, gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo Tablo 4.3.2).

Yapılan alanyazın incelemesinde PIOMI ya da OMS uygulanan preterm bebeklerde biberonu bırakmadan emme süresi ve bu sürenin izlemeli olarak değişim değerini açıklayan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmada istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmamakla birlikte gözlemsel olarak preterm bebeklere uygulanan PIOMI'nin bebeğin biberonu bırakmadan emme süresini ilk bir hafta içinde hızlı bir şekilde arttırdığı ve bu artışın ikinci haftanın sonuna kadar devam ettiği ileri sürülebilir.

Çalışmada, uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin bir öğünde emme süresi değişim değeri ortalamaları incelendiğinde; araştırma süresince ölçüm günleri ilerledikçe ölçüm farklarının her iki grupta da artış gösterdiği saptandı. Uygulama grubunda 8. gün ile 11. ve 14. günler arasındaki değişim değeri ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), 11. gün ile 14. gün ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$). Çalışmada kontrol grubunda yer alan preterm bebeklerin uygulama grubundaki bebeklerin tam tersi şekilde, 8. gün ile 11. ve 14. günler arasındaki değişim değeri ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0.05$), 11. gün ile 14. gün ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.05$). Preterm bebeklerin emme süresi değişim değeri ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması incelendiğinde; ölçümün yapıldığı 8. gün ile 11. gün arasındaki değişim değeri ortalamasının uygulama grubunda -38.57 ± 79.72 , kontrol grubunda ise -4.80 ± 41.07 olduğu ve iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p=0.044$). Çalışmada ölçümün yapıldığı 8. gün ile 14. gün ve 11. gün ile 14. gün arasındaki değişim değeri ortalamalarının uygulama grubunda (sırası ile; -43.77 ± 76.44 ve 5.20 ± 50.23) kontrol grubunda (-14.67 ± 33.46 ve

-9.87±24.09) olduğu ve gruplar arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo Tablo 4.3.2).

Çalışma bulgularınının preterm bebeklere uygulanan PIOMI'nin bebeğin emme süresini ilk günlerden başlayarak hızlı bir şekilde arttırdığı ve bu artışın ikinci haftanın sonuna kadar devam ettiği ileri sürülebilir.

Çalışmada, uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin bir öğünde emme miktarı değişim değeri ortalamaları incelendiğinde; araştırma süresince ölçüm günleri ilerledikçe emme miktarı farklarının her iki grupta da artış gösterdiği görüldü. Uygulama grubunda 8. gün ile 11. ve 14. günler arasındaki değişim değeri ortalaması arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), 11. gün ile 14. gün arasında ise farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$). Çalışmada kontrol grubunda yer alan preterm bebeklerin 8. gün ile 11. gün arasındaki değişim değeri ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.05$), 8. gün ile 11. ve 14. günler arasındaki değişim değeri ortalaması arasındaki farkın ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Preterm bebeklerin emme miktarı değişim değeri ortalamalarının gruplara göre karşılaştırılması incelendiğinde; 8. gün ile 11. ve 14. günler ayrıca 11. gün ile 14. gün arasındaki değişim değerleri ortalamalarının uygulama grubunda (sırası ile; -1.66±2.81, -1.75±3.44 ve -0.08±2.99) kontrol grubuna (sırası ile; -1.00±2.65, -2.07±5.72 ve -1.07±4.27) olduğu ve gruplar arasında farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo Tablo 4.3.2).

Çalışmada elde edilen bu sonuç; Tablo 4.3.1. ve Grafik 4.3.4'deki bulgular ile birlikte değerlendirildiğinde, PIOMI uygulanan bebeklerin emme miktarlarının kontrol grubuna göre ilk 10 içinde hızla yükseldiği daha sonraki günlerde kontrol grubundan yüksek olmakla birlikte daha yatay bir yükseliş gösterdiği düşünülmektedir. Kontrol grubunda ise bebeklerin emme miktarlarının uygulama grubuna göre daha düşük, fakat yükselen bir eğri şeklinde olduğu görülmektedir. Sonuç olarak PIOMI uygulamasının preterm bebeklerde uygulamaya başladıktan sonra ilk bir hafta-10 gün içinde beslenme becerilerinin gelişimine önemli katkı sağladığı düşünülebilir.

Çalışmada PIOMI uygulamasının preterm bebeklerin beslenme kapasitesine etkisini değerlendirmek amacıyla 8., 11. ve 14. günlerde incelenen; emme gücü (mmHg), biberonu bırakmadan emme süresi (sn), emme süresi (sn) ve emme miktarı (ml) ölçümleri ve değişim değerlerinin özellikle uygulamanın ilk bir hafta - 10 içinde preterm bebeğin beslenme becerisini olumlu yönde ve hızlı bir şekilde geliştirdiği ileri sürülebilir.

Çalışmada araştırma kapsamına giren tüm preterm bebeklerin çalışmanın 14. gününde emme süresi ile emme gücü ($r=0.413$; $p=0.001$, biberonu bırakmadan emme süresi

ile emme gücü ($r=0.603$; $p=0.000$) ve emme miktarı ile emme gücü ($r=0.422$; $p=0.001$) arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde ilişki bulundu (Tablo 4.3.3).

Bebeklerin çalışmanın 14. günü biberonu bırakmadan emme süresi ile toplam emme süresi ($r=0.811$; $p=0.000$), emme miktarı ile emme süresi ($r=0.736$; $p=0.000$) ve emme miktarı ile biberonu bırakmadan emme süresi ($r=0.785$; $p=0.000$) arasında pozitif yönlü ve güçlü düzeyde ilişki olduğu görüldü (Tablo 4.3.3).

Çalışmada uygulama grubundaki bebeklerin 14. günde emme kapasitesi değerlendirme ölçütleri korelasyon değerleri incelendiğinde; emme süresi ile emme gücü arasında ilişki olmadığı saptandı ($r=0.167$; $p=0.379$) (Tablo 4.3.4).

Uygulama grubundaki bebeklerin emme miktarı ile emme gücü arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde ($r=0.344$; $p=0.063$), biberonu bırakmadan emme süresi ile emme gücü arasında pozitif yönlü orta düzeyde ($r=0.422$; $p=0.020$), biberonu bırakmadan emme süresi ile toplam emme süresi ($r=0.766$; $p=0.000$) ve emme miktarı ile biberonu bırakmadan emme süresi ($r=0.867$; $p=0.000$) arasında pozitif yönlü güçlü düzeyde, emme miktarı ile emme süresi ($r=0.911$; $p=0.000$) arasında pozitif yönlü çok güçlü düzeyde ilişki belirlendi (Tablo 4.3.4).

Çalışmada kontrol grubundaki bebeklerin 14. gündeki emme kapasitesi özelliklerinin birbirleriyle olan ilişkileri incelendiğinde; bebeklerin emme miktarı ile emme gücü ($r=0.338$; $p=0.068$) arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde; toplam emme süresi ile emme gücü ($r=0.524$; $p=0.003$), biberonu bırakmadan emme süresi ile emme gücü ($r=0.525$; $p=0.003$) ve emme miktarı ile toplam emme süresi ($r=0.537$; $p=0.002$) arasında pozitif yönlü orta düzeyde; biberonu bırakmadan emme süresi ile toplam emme süresi ($r=0.857$; $p=0.000$) ve emme miktarı ile biberonu bırakmadan emme süresi ($r=0.761$; $p=0.000$) arasında pozitif yönlü güçlü düzeyde ilişki olduğu saptandı (Tablo 4.3.5).

Çalışmada kontrol grubunu oluşturan bebeklerin emme süresi ilke emme gücü arasında orta düzeyde ilişkinin olmasına karşın uygulama grubundaki bebeklerde emme süresi ile emme gücü arasında ilişki olmaması PIOMI uygulamasının preterm bebeklerde oral beslenme becerilerini geliştirdiğini düşündürmektedir. Uygulama grubundaki bebeklerin 14. günde emme süreleri onların emme güçlerini etkilememekte, başka bir anlatımla bu gruptaki bebeklerin oral beslenme sırasında daha az enerji harcadıkları, daha az yoruldukları sonuç olarak da beklenen biçimde kilo alımlarının olacağı vurgulanabilir.

6. SONUÇ ve ÖNERİ

6.1. Sonuçlar

Bu bölümde “oral motor uyarımı olan ya da olmayan 29./30. gebelik haftasında olan preterm bebeklerde oral-motor işlevlerin gelişimini desteklemek ve güçlendirmek için uygulanan oral motor uyarımın bebeğin emme kapasitesi, büyüme-gelişmesi ve taburculuk süresi üzerine etkisini değerlendirmek” amacıyla tek kör randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirilen araştırmada elde edilen sonuçlar özetlenmiştir.

- Bu çalışmada Emme Gücünü Öçen Manometre’nin test tekrar test güvenilirlik kat sayısı Intraclass Correlation Coefficient=0.912 olduğu bulundu.
- Çalışma kapsamına alınan uygulama ve kontrol grubundaki preterm bebeklerin; tanıtıcı özellikleri ve doğumdaki büyüme ölçümleri açısından karşılaştırıldıklarında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı, uygulama ve kontrol grubundaki bebeklerin belirtilen özellikler açısından homojen bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir.
- Ölçüm günü ilerledikçe hem uygulama ve hemde kontrol grubundaki bebeklerin büyüme ölçümleri ortalamalarının Premature Infant Oral Motor Intervention uygulamasından bağımsız olarak arttığı görüldü. Bu artışın; uygulama grubunda, kontrol grubuna göre daha yüksek düzeyde olup, iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu.
- Uygulama grubundaki preterm bebeklerin ilk oral beslenmeye geçiş süresi (gün), ortalaması, ilk kez anne memesini emme günü ortalaması kontrol grubundan daha kısadır.
- Araştırmaya başladıktan sonra uygulama grubu kontrol grubuna göre 3 gün daha erken taburcu olmuştur.
- Uygulama grubunda preterm bebeklerin emme gücü araştırmanın 1. gününde kontrol grubu ile bezerdir. Araştırmanın 8., 11. ve 14. günlerinde uygulama grubundaki bebeklerin emme gücü ortalamaları kontrol grubundan daha yüksektir.
- Araştırmanın 8., 11. ve 14. günlerinde uygulama grubundaki bebeklerin biberonu bırakmadan emme süresi ortalamaları kontrol grubundan daha uzundur.
- Araştırmanın 8., 11. ve 14. günlerinde uygulama grubundaki bebeklerin emme süresi ortalamaları kontrol grubundan daha uzundur.
- Araştırmanın 8., 11. ve 14. günlerinde uygulama grubundaki bebeklerin bir öğündeki emme miktarları ortalamaları kontrol grubundan daha fazladır.

- Araştırma kapsamına alınan tüm preterm bebeklerin çalışmanın 14. gününde emme süresi ile emme gücü, biberonu bırakmadan emme süresi ile emme gücü ve emme miktarı ile emme gücü arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde ilişki bulundu.
- Uygulama grubunun Emme Kapasitesi (emme gücü, biberonu bırakmadan emme süresi, toplam emme süresi, emme miktarı) değişimi, kontrol grubundaki bebekler gibi düz bir şekilde kalmadığı, fakat uygulama grubunun Emme kapasitesinin katlanarak arttığı görüldü.
- Kontrol grubunda Emme Kapasitesinin zaman içindeki doğal gelişiminde iyileşmenin az olduğu gözlemlendi. Uygulama grubunda ise zaman içinde emme gücü ortalama olarak başlangıç değerinin **ÜÇ KATINA**, diğer üç parametrede ise (biberonu bırakmadan emme süresi, toplam emme süresi, emme miktarı) neredeyse **İKİ KATINA** çıkmıştır.

6.2. Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;

- Preterm bebeklerin emme-beslenme becerilerinin geliştirilmesi, oral beslenmeye geçişlerinin kolaylaştırılması, büyümelerinin desteklenmesi ve hastaneden daha erken taburcu olabilmesi için Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri'nde, Premature Infant Oral Motor Intervention uygulamasının yapılması,
- Preterm bebeklerde Premature Infant Oral Motor Intervention uygulamasının 29/30. gebelik haftasında başlanması ve en az 14. gün boyunca sürdürülmesi,
- Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri'nde, Premature Infant Oral Motor Intervention uygulamasının 29. ve/veya 30. gebelik haftasında klinik olarak dengede olan preterm bebeklerin günlük hemşirelik bakımlarına katılması, bu konuda hemşirelerin eğitilmesi ve desteklemesi,
- Preterm bebeklerde Premature Infant Oral Motor Intervention uygulamasında Emme Gücünü Ölçen Manometre ile Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri'nde tedavi ve bakım alan tüm bebekler için güvenli bir şekilde kullanılması,
- Mümkün olduğunda ebeveynlerin Premature Infant Oral Motor Intervention uygulaması için eğitilmesi,
- Emme Gücünü Ölçen Manometre ile Premature Infant Oral Motor Intervention ve beslenme becerilerinin etkileri üzerine devam eden çalışmaların yapılması,
- Oral beslenmeye başlamada objektif bir kriter olarak Emme Gücünü Ölçen Manometre kullanılarak karar verilmesi önerilmektedir.

6.3. Sınırlılıklar

- Birebir benzer çalışmaların olmaması nedeniyle bulgular alan yazından daha çok kendi içinde tartışılmıştır.
- Preterm bebeğin genel durumundaki ön görülemeyen değişikliklere bağlı veri kayıplarının olmasıdır.



KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). (2018). Preterm birth, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth> [25/02/2020].
2. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2018). <http://www.tuik.gov.tr/Start.do> [25/02/2020].
3. Çelik F. (2019). *Preterm bebeklerde oral stimulasyon ve emzirme destek sisteminin tam anne memesine geçiş süresi ve emme başarısı üzerine etkisi: Randomize kontrollü çalışma*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı, Manisa.
4. Türk Neonatoloji Derneği (2019). Türkiye’deki yenidoğan merkezlerindeki mortalite. *Türk Neonatoloji Derneği (TND) Bülteni*, 31:26-27.
5. Tian X., Yi LJ., Zhang L., Zhou JG., Ma L., Ou YX., Shuai T., Zeng Z., Song GM. (2015). Oral motor intervention improved the oral feeding in preterm infants: Evidence based on a meta-analysis with trial sequential analysis. *Medicine*, 94(31):1-10.
6. Doğan ŞA. (2018). *Preterm bebeklere uygulanan oral motor stimülasyonun beslenme ve emme başarısı üzerine etkisi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Erzurum.
7. Atiat O., Eman SA., Hend SM., Farok EH., Brandon D (2016). Oral motor intervention accelerates time to full oral feeding and discharge. *International Journal of Advanced Nursing Studies*, 5(2):228-233.
8. March of Dimes. (2014). March of Dimes releases new report about the high costs of preterm birth. <https://www.marchofdimes.org/news/premature-babies-cost-employers-127-billion-annually.aspx> [27/02/2020].
9. Gözen D., Girgin BA. (2017). Preterm bebeklerde oral beslenmeyi destekleyici kanıta dayalı girişimler. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 7(4):171-174.
10. Girgin BA., Gözen D., Karatekin G (2018). Effects of two different feeding positions on physiological characteristics and feeding performance of preterm infants: A randomized controlled trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 23(2):1-9.
11. Lessen Knoll BS., Daramas T., Drake V. (2019). Randomized controlled trial of a prefeeding oral motor therapy and its effect on feeding improvement in a Thai NICU. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 48(2): 176-188.

12. Gennattasio A., Perri EA., Baranek D., Rohan A. (2015). Oral feeding readiness assessment in premature infants. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 40(2): 96-104.
13. Delaney AL., Arvedson JC. (2008). Development of swallowing and feeding prenatal through first year of life. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 14(2):105-117.
14. Fucile S., Gisel E., Lau C. (2002). Oral stimulation accelerates the transition from tube to oral feeding in preterm infants. *The Journal of Pediatrics*, 141(2):230-236.
15. Fucile S., Gisel E., Lau C. (2005). Effect of an oral stimulation program on sucking skill maturation of preterm infants. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47(3):158-162.
16. Fucile S., McFarland D., Gisel E., Lau C. (2012). Oral and nonoral sensorimotor interventions facilitate suck-swallow-respiration functions and their coordination in preterm infants, *Early Human Development*, 88(6):345-350.
17. Younesian S., Yadegari F., Soleimani F. (2015). Impact of oral sensory motor stimulation on feeding performance, length of hospital stay, and weight gain of preterm infants in NICU, *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 17(7):1-6.
18. Lessen BS. (2011). Effect of the premature infant oral motor intervention on feeding progression and length of stay in preterm infants. *Advances in Neonatal Care*, 11(2): 129-139.
19. Lessen BS., Morello CA., Williams LJ. (2015). Establishing intervention fidelity of an oral motor intervention for preterm infants. *Neonatal Network*, 34(2): 72-82.
20. Lessen BS. (2009). Effect of oral stimulation on feeding progression in preterm infants. *Advances in Neonatal Care*, 9(4):185-189.
21. Beckman D. Oral motor assessment and intervention. <http://www.beckmanoralmotor.com>. [21/02/2020].
22. Pimenta HP., Moreira MEL., Rocha AD., Junior SCG., Pinto LW., Lucena SL. (2008). Effects of non-nutritive sucking and oral stimulation on breastfeeding rates for preterm, low birth weight infants: a randomized clinical trial. *Jornal de Pediatria*, 84(5):423-427.
23. Boiron M., Da Nobrega L., Roux S., Henrot A., Saliba E. (2007). Effects of oral stimulation and oral support on non-nutritive sucking and feeding performance in preterm infants, *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(6):439-444.

24. Rocha AD., Moreira MEL., Pimenta HP., Ramos JRM., Lucena SL. (2007). A randomized study of the efficacy of sensory-motor-oral stimulation and non-nutritive sucking in very low birthweight infant. *Early Human Development*, 83(6):385-8.
25. Lyu TC., Zhang YX., Hu XJ., Cao Y., Ren P., Wang YJ. (2014). The effect of an early oral stimulation program on oral feeding of preterm infants. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(1):42-47.
26. Premature Infant Oral Motor Intervention, <https://www.piomi.com/> [20/03/2020].
27. Greene Z., O'Donnell CPF., Walshe M. (2016). Oral stimulation for promoting oral feeding in preterm infants (Review). *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 20(9).
28. Saehoong S., Daramas T., Pookboonmee R. (2013). A systemic review of oral stimulation to enhance sucking and swallowing in preterm infants. *Ramathibodi Nursing Journal*, 19(3): 293–307.
29. Calk P. (2019). Best Practices for Oral Motor Stimulation to Improve Oral Feeding in Preterm Infants: A Systematic Review. *Annals of Physiotherapy & Occupational Therapy*, 2(5): 000143.
30. Rhooms L., Dow K., Brandon C., Zhao G., Fucile S. (2019). Effect of unimodal and multimodal sensorimotor interventions on oral feeding outcomes in preterm infants: An evidence-based systematic review. *Advances in Neonatal Care*, 19 (1):E3-E20.
31. Kim SN., Kim YA., Jeon MH., Kim DS., Kim HI. (2017). A systematic review and meta-analysis of the effects of oral stimulation interventions on the transition from tube to oral feeding in premature infants. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 23(2):151-160.
32. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2013). Definition of term pregnancy. Committee Opinion No 579.
33. Mohan SS., Jain L. (2011). Late preterm birth: preventable prematurity? *Clinics in Perinatology*, 38(3): 547-555.
34. Blencowe H., Cousens S., Chou D., Oestergaard M., Say L., Moller AB., Lawn J. (2013). Born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health*, 10(Suppl 1): 1-14.
35. Stewart DL., Barfield WD., Committee on Fetus and Newborn. (2019). Updates on an at-risk population: late-preterm and early-term infants. *Pediatrics*, 144(5):e20192760.
36. Raju TN., Higgins RD., Stark AR., Leveno KJ. (2006). Optimizing care and outcome for late-preterm (near-term) infants: a summary of the workshop sponsored by the

- National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatrics*, 118(3): 1207-1214.
37. World Health Organization. (2012). Born too soon: the global action report on preterm birth. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44864/9789244503430_rus.pdf [21/04/2020].
38. Yıldız S. (2008). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin organizasyonu. Dağoğlu T., Görak G. (Ed.), *Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri*. İstanbul: Nobel Tıp Matbaacılık. 17-30
39. Yurdakök M. (2012). *Yenidoğan hemşireliği* (Çeviri), Ankara: Rota Tıp Kitapevi. 65-79, 207-230.
40. Özdoğan T., Aldemir EY., Kavuncuoğlu S. (2014) Orta derece ve geç prematüre bebekler ve sorunları. *İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi*, 6(2):57-64.
41. Karakoç Tarı A., Çiğdem Z. (2008). Preterm bebeklerde biberonla beslenmeye geçiş sırasında geleneksel ve gelişimsel bakım yönteminin karşılaştırılması. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 1(2):1-12.
42. Harding C., Mynard A., Hills E. (2018). Identification of premature infant states in relation to introducing oral feeding. *Journal of Neonatal Nursing*, 24(2):104-110.
43. Köksal G., Gökmen ÖH. (2013). Çocuk hastalıklarında beslenme tedavisi. 7. Baskı (Güncellenmiş 2. Yayım). Ankara: Hatipoğlu Yayınları. 175-196.
44. Savaşır S. (2008). Yenidoğanın beslenmesi. Dağoğlu T., Görak G. (Ed.), *Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri*. İstanbul: Nobel Tıp Matbaacılık. 219-250.
45. Aktaş E. (2018) *Preterm bebekler için anne sütü/ formül süt hazırlama ve ısıtma standardının geliştirilmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümü, İstanbul.
46. Bilgen H., Kültürsay N., Türkyılmaz C. (2018). Prematüre ve hasta term bebeğin beslenmesi rehberi, 2018 güncellemesi. *Türk Neonatoloji Derneği*.
47. Anderson DM. (2013). Premature infant nutrition. Samaur PQ., King K. (Ed.), *Essentials of pediatric nutrition*. Burlington: Jones & Bartlett Publishers. 39-51.
48. Çay S., Geylani Güleç S. (2015). Yenidoğan beslenmesinde kullanılan enteral yöntemler ve hemşirelik bakımı. *JAREN/Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi*, 1(1): 39-44.
49. Pazarcıkcı F., Efe E. (2018). Preterm bebeklerde gavajla beslenmeden total oral beslenmeye geçişi destekleyici bakım uygulamaları: Literatür Taraması. *International Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences*, 28: 92-112

50. Varışoğlu Y., Satılmış İG. (2019). Preterm doğumlarda anne sütü ve anne sütünü artırmaya yönelik alternatif yöntemler. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, 2(2): 99-113.
51. Törüner EK., Altay N. (2013). Riskli yenidoğanlarda enteral beslenme ve bakım. *Çağdaş Tıp Dergisi*. 3(3):227-233.
52. Dur Ş. (2019). *Oral beslenmeye geçen preterm bebeklerde besleyici olmayan emmenin fizyolojik özelliklere ve beslenme performansına etkisi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
53. Arslan FT., Yeniterzi E. (2013). Prematüre bebeklerin anne sütü alımı ve ebeveynlerinin görüşleri. *Perinatoloji Dergisi*, 21(2):77-84.
54. Garber J. (2013). Oral–motor function and feeding intervention. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 33(1):111-138.
55. Fidancı B. (2016) . Fetüsün ve yenidoğanın fizyolojisi. Çiçek H., Yava A. (Ed.), *Hemşirelik ve sağlık yüksek okulları için fizyoloji klinik uygulamalara yönelik*, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. 254-276.
56. Balcı CN., Kara ÖK. (2017). *Riskli bebeklerde fizyoterapi ve rehabilitasyon*, Ankara: Hipokrat Kitapevi. 51-54.
57. Özer Sevimay D., Aktop A. (2014). *Motor gelişimi Anlamak bebekler-çocuklar-ergenler-yetişkinler*, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. 108-120.
58. Lessen BS. (2008). *Effect of oral stimulation on feeding progression in preterm infants*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). University of Illinois at Chicago.
59. Arvedson J., Clark H., Lazarus C., Schooling T., Frymark T. (2010). Evidence-based systematic review: effects of oral motor interventions on feeding and swallowing in preterm infants. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19(4):321-40.
60. Beckman D., Neal C., Phirsichbaum J., Stratton L., Taylor V., Ratusnik D. (2004). Range of movement and strength in oral motor therapy: retrospective study. *Florida Journal of Communication Disorders*, 21:7-14.
61. Beckman and Associates. (2010). Beckman & Associates, Inc. Retrieved (April 20, 2010). www.beckmanandassociates.com [21/02/2020].
62. Goebel CA. (2010). Reliability measurement of the premature infant oral motor intervention. https://digitalcommons.iwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1033&context=nursing_honproj. [13/01/2020].

63. Premature Infant Oral Motor Intervention, <https://www.piomi.com/training> [15/02/2020].
64. Arora K., Goel S., Manerkar S., Konde N., Panchal H., Hedge D., Mondkar J. (2018). Prefeeding Oromotor Stimulation Program for Improving Oromotor Function in Preterm Infants – A Randomized Controlled Trial. *Indian Pediatrics*, 55(8):675–678.
65. Asadollahpour F., Yadegari F., Soleimani F., Khalesi N. (2015). The effects of non-nutritive sucking and pre-feeding oral stimulation on time to achieve independent oral feeding for preterm infants. *Iranian Journal of Pediatrics*, 25(3):1-5.
66. Rearkyai S., Daramus T., Kongsaktrakul C. (2014). Effect of oral stimulation on feeding efficiency in preterm infants. *The Pediatric Journal*, 21(3):17–24.
67. Linlin L., Jingli C., Guofeng C., Shengnan Z. (2016). Application of oral feeding promotion in the oral feeding of preterm infants. *Chinese Journal of Modern Nursing*, 22(24):3489–3493.
68. Mahmoodi N., Zareii K., Mohagheghi P., Eimani M., RezaeiPour M. (2013). Evaluation of the effect of the oral motor interventions on reducing hospital stay in preterm infants. *Alborz University Medical Journal*, 2(3):163–166.
69. Kamitsuka MD., Nervik PA., Nielsen SL., Clark RH. (2017). Incidence of nasogastric and gastrostomy tube at discharge is reduced after implementing an oral feeding protocol in preterm (<30 weeks) infants. *American Journal of Perinatology*, 34(6): 606– 613.
70. Premature Infant Oral Motor Intervention. www.piomi.com/locations-map [20/03/2020].
71. Pruksadee N., Daramas T., Phumolsakul S. (2018). Effect of the Premature Infant Oral Motor Intervention on transition time from tube to oral feeding and body weight. *Ramathibodi Nursing Journal*, 23(3):257-268.
72. Portney LG., Watkins MP. (2015). *Foundations of clinical research applications to practice*. 3rd ed. Philadelphia: F.A Davis Company.
73. Mahmoodi N., Lessen Knoll B., Keykha R., Jalalodini A., Ghaljaei F. (2019). The effect of oral motor intervention on oral feeding readiness and feeding progression in preterm infants. *Iranian Journal of Neonatology*, 10 (3): 58-63.
74. Li XL., Liu Y., Liu M., Yang CY., Yang QZ. (2020). Early premature infant oral motor intervention improved oral feeding and prognosis by promoting neurodevelopment. *American Journal of Perinatology*, 37(6): 626-632.

75. Thakkar PA., Rohit HR., Ranjan DR., Thakkar UP., Singh A. (2018). Effect of oral stimulation on feeding performance and weight gain in preterm neonates: a randomised controlled trial. *Paediatrics and International Child Health*, 38(3):181-186.
76. Ghomi H., Yadegari F., Soleimani F., Lessen Knoll B., Noroozi M., Mazouri A. (2019). The effects of Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) on oral feeding of preterm infants: A randomized clinical trial. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 120(May): 202-209.
77. Atiat O. (2019). Oral feeding readiness and premature infant outcomes. *Journal of Neonatal Nursing*, 25(3):111-115.



EKLER

Ek 1



**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**



Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 71915440-804.01-E.2004080008

Tarih: 08.04.2020

Konu : Tez Konu Başlığı Hk.

Sayın Selver GÜLER

Enstitü Yönetim Kurulunun 14.2.2019 tarih ve 2019/007 nolu kararına göre; tez konu başlığınız Tablo'da belirtilen şekilde uygun bulunmuş olup;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır

Prof. Dr. Ayla YAVA
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖĞRENCİNİN NUMARASI ADI-SOYADI	TEZ KONU BAŞLIĞI
174115002 Selver GÜLER	Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi

Adres : Havaalanı Yolu Üzeri 8.Km - Şahinbey / GAZİANTEP
Tel : +90 342 211 80 80
Fax : +90 342 211 80 81

İrtibat : Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
Web : www.hku.edu.tr
e-Posta : info@hku.edu.tr

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
<http://ebys.hku.edu.tr/Dogrulama?Index?EvrakNo=E.2004080008&ErisimKodu=86f35a74>

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul Kararı

Karar No : 2019/29
Karar Tarihi : 19.03.2019

Sayın Selver GÜLER,

"Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi" konulu çalışmanızın girişimsel olmayan araştırmalar etik kurul kararı uyarınca uygun olduğuna;

Oy birliği ile karar verilmiştir.

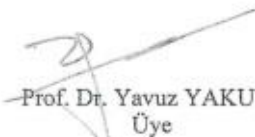

Prof. Dr. Yasemin BEYHAN
Üye

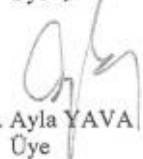

Prof. Dr. Zerrin PELİN
Başkan


Prof. Dr. S. Mine YURTTAGÜL
Üye


Prof. Dr. Nermin OLGUN
Üye


Prof. Dr. Kezban BAYRAMLAR
Üye


Prof. Dr. Yavuz YAKUT
Üye


Prof. Dr. Ayla YAVA
Üye


Prof. Dr. Tülay ORTABAĞ
Üye

Güven HOŞ
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Sekreteri



ASLIGIBİDİR


Selver GULER <selver.guler@hku.edu.tr>

Dotora thesis study

30 İlet

Selver GULER <selver.guler@hku.edu.tr>
 Alıcı: blessen@iwu.edu

12 Aralık 2018 15:51

Dear Brenda S. Lessen Knoll,

My name is Selver GULER. I have been working as an lecturer in the Department of Nursing at the Faculty of Health Sciences in Gaziantep province of Turkey I attending nursing doctorate program. I would like to follow the improvement of nutrition in preterm infants by using the Pramature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) which is developed and whose realibility and validity measured by you. I need your permission to use PIOMI and detailed PIOMI material for this.

Thank you in advance for your support and assistance. I would be happy to share the results of my study with you if you want.

Regards,

—
Öğr Gör. Selver GÜLER
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü
Öğretim Görevlisi

Brenda Lessen <blessen@iwu.edu>
 Alıcı: Selver GULER <selver.guler@hku.edu.tr>

12 Aralık 2018 16:41

Dear Selver Guler,

You have my permission to use the PIOMI for your study, including proper citations. I have press quality pictures of the tools if you choose to submit those with a future manuscript. Do you have a copy of the tool? Please let me know if I can be of help to your work, and I look forward to seeing your results!

Warmly,
 Dr Lessen Knoll
 PIOMI

Sent from my iPhone
 Brenda Lessen Knoll, PhD, RN
 Associate Professor of Nursing
 Illinois Wesleyan University

Selver GULER <selver.guler@hku.edu.tr>
 Alıcı: Brenda Lessen <blessen@iwu.edu>

12 Aralık 2018 20:21

Dear Lessen,

Thank you so much for letting me use PIOMI. I'm going to use PIOMI for my doctorate. PIOMI has never been used in my country. I will use PIOMI to support the feeding of premature babies after I have done the validity and validity study for my country. I don't have any tools for PIOMI. I would appreciate it if you would share an illustrated copy of PIOMI with me. Can you also share with me a video of PIOMI. I need you to share your information about using PIOMI with me. Thank you very much for your interest, support and assistance.

Respects

12 Ara 2018 Çar 16:41 tarihinde Brenda Lessen <blessen@iwu.edu> şunu yazdı:
 [Ayrıntıları görmek için tıklayın]

Brenda Lessen Knoll <blessen@iwu.edu>
 Alıcı: Selver GULER <selver.guler@hku.edu.tr>, Brenda Lessen Knoll <blessen@iwu.edu>

13 Aralık 2018 00:07

 QT PIOMI TRAINING VIDEO con 5 10 2016 Streamin...

Dear Selver Guler,

Here are the print materials for the PIOMI. And also the video in a streaming capable file. I share these in hopes that you will be willing to share your translated version of the tool with me. I have it in several languages now, but do not have one from Turkey.

If there is anything I can do to help you with your study design, let me know. I will attach here a list of studies I currently know of that have studies the PIOMI specifically. If you know of any others not on this list, please send me the reference so I can read the study and add it to the list. I would be happy to serve on your dissertation committee as your design and/or content expert, and thus be involved in the publication of your work, if you would like.

Best,
 Dr. Brenda S. Lessen Knoll, PhD, RN
 Associate Professor of Nursing
 Illinois Wesleyan University
 Bloomington, IL 61702
 blessen@iwu.edu
 309-212-0544

[Ayrıntıları görmek için tıklayın]

5 eklenti

-  **PIOMI-Quick-Reference** download from piomi dot com.pdf
140K
-  **PIOMI-Quick-Reference-badde** download fro piomi dot com.pdf
264K
-  **PIOMI-Reliability-RatingTool** download from piomi dot com.pdf
246K
-  **PIOMI-4-Steps** download from piomi dot com.pdf
951K
-  **PIOMI-4-Steps-Parent-Guide** download from piomi dot com.pdf
1260K

Özel
MEDICALPARK
GAZİANTEP HASTANESİ

Sayı: 2019/ 452
Konu: Doktora tez çalışması hk

08.04.2019

T.C
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İlgi ; 04.04.2019 tarih ve 71915440/169 sayılı yazınıza istinaden ,

Enstitünüz Hemşirelik Ana Bilim Dalı Doktora programı öğrencisi Selver GÜLER'in
" Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi " başlıklı doktora tez
çalışmasını uygulamasında bir sakınca olmadığını bilgilerinize sunarız.

Gereğini saygılarımızla arz ederiz.

Uzm. Dr. Nuri ORHAN

Mesul Müdür



T.C.
SANKO ÜNİVERSİTESİ SANI KONUKOĞLU HASTANESİ
UYGULAMA VE ARASTIRMA MERKEZİ

GM/DY: 676
KONU : Selver GÜLER hk.

09/04/2019

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Enstitünüz Hemşirelik Ana Bilim Dalı Hemşirelik Doktora Programı öğrencisi Selver GÜLER tarafından Dr. Öğr. Üyesi Zerrin ÇİĞDEM danışmanlığında ve Tez Araştırması kapsamında 'Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarının Emme Kapasitesine Etkisi' başlıklı bilimsel araştırmasını yapması hastanemiz açısından uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz/rica ederim.

Dr. Suat AZERBAŞ
Mesul Müdür



GAZİANTEP ÖZEL SAĞLIK HASTANESİ A.Ş.

Mersis No : 0389 - 0039 - 5800 - 0018
İncilipınar Mh. Ali Fuat Cebesoy Bul. No:45 27090-GAZİANTEP
Tel. : (0.342) 211 50 00 Fax : (0.342) 211 50 10
e-mail : sankotip@sankotip.com
www.sankotip.com



GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU

İyi günler ben Selver GÜLER Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde çalışmaktayım. Doktora tezim olarak “Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi” isimli çalışmayı yürütmekteyim.

Çalışma; bebeğinizin yatmakta olduğu Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde tedavisi devam eden 60 preterm bebek ile iki grupta gerçekleştirilecek olup araştırmacı tarafından bebeğin tedavisinin sürdürüldüğü alanda uygulanacaktır. Çalışmaya alınan bebekler iki gruba ayrılacaktır. Birinci grup (deney grubu) bebeklere bağımsız olarak solunum yapmaya başladıktan sonra 14 gün boyunca günde 1 kez 5 dakika; dudak, çene, diş eti, damak gibi yapılar üzerine masaj uygulanacak ve emzik emmesi (preterm bebek oral motor girişimi programı) sağlanacaktır. Yapılan uygulama sırasında bebeğin emme kapasitesi ((emme gücü (mmhg), biberonu bırakmadan emme süresi (sn), emme süresi (sn), emme miktarı (ml)) ölçülecektir. İkinci grup bebeklere (kontrol grubu) herhangi bir uygulama yapılmayacaktır. Ancak bu bebeklerin emme kapasitesi de ((emme gücü (mmhg), biberonu bırakmadan emme süresi (sn), emme süresi (sn), emme miktarı (ml)) ölçülecektir. Bebekler rastgele gruplara atandığı için bebeğiniz birinci grupta ya da ikinci grupta yer alabilir. Bu çalışmada sizin ya da bebeğiniz için herhangi bir risk ve zarar söz konusu değildir. Bebeğiniz için öngörülen yarar erken doğumu takiben normal beslenemeyen bebeğinizin diğer erken doğan bebeklere göre emme güçleri artacaktır ve bu uygulama sayesinde daha erken ve verimli ağızdan beslenecektir. Yapılacak olan dudak, çene, diş eti damak gibi yapılar üzerine masaj uygulaması ve emzik emme (preterm bebek oral motor girişimi programı) bebeğinizin yattığı ünite rutinde uygulanmamaktadır.

Bu çalışmaya katılımınız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için ek bir ödemede yapılmayacaktır. Bu çalışmaya katılmanız veya katılmamanız bebeğin tıbbi bakımını etkilemeyecek, sigortanıza mali bir yük getirmeyecek ve her durumda bilinen en iyi tedavi yöntemi uygulanacaktır. İstedığınız anda araştırmacıya haber vererek çalışmadan çekilebilir ya da araştırmacı tarafından gerek görüldüğünde çalışma dışı bırakılabilirsiniz. Onamınızın geri çekilmesi durumunda bebeğinize uygulanmakta olan tıbbi

Doküman no: F.FR.72 Yayın Tarihi: 04.02.2019 Rev.no/Tarih: 00/--



tedavi/bakımda hiçbir fark olmayacak ve devam eden tedaviniz/bakımınız aksamayacaktır. Çalışmaya katılmama ya da katılmayı kabul ettikten sonra istediğiniz zaman vazgeçme hakkına sahipsiniz. Sizinle ilgili bilgiler gizli tutulacak ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gerekli görülürse incelenecektir. Bu çalışmaya katılmanızı ve bu bilgileri benimle paylaştığınız için teşekkür ederim.

YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM, BUNLAR HAKKINDA BANA YAZILI VE SÖZLÜ AÇIKLAMA YAPILDI. BU KOŞULLARDA SÖZ KONUSU ARAŞTIRMAYA KENDİ RIZAMLA, HİÇBİR BASKI VE ZORLAMA OLMAKSIZIN KATILMAYI KABUL EDİYORUM.

Gönüllünün

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Telefon numarası:

Araştırmayı Yapan Sorumlu Araştırmacının

Adı Soyadı:

İmzası:

Doküman no: F.FR.72 Yayın Tarihi: 04.02.2019 Rev.no/Tarih: 00/—



Sayı: **BAP.FR.14**

Konu: BAP SF.002 NOLU PROJE HK.

T.C HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ

İLGİLİ MAKAMA

Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü **Öğr. Gör. Selver Güler** Bilimsel Araştırma Projeleri kapsamında aşağıda bilgileri verilen projede; proje yürütücüsü olarak görev almaktadır.

Bilgilerinize arz ederim.

M.Cengiz HELVACIKARA

Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörü

Proje Adı: **Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi**

Proje No: **SF.002**

Proje Başlangıç Tarihi: **22/10/2019**

Proje Bitiş Tarihi: **22/10/2020**

VERİ TOPLAMA FORMU

Vaka No:

Vaka Grubu:

☐ Kontrol☐ Uygulama

Hastane Birimi:

Uygulamaya başlama tarihi:

1. BÖLÜM TANITICI BİLGİLER

Protokol No:.....

Cinsiyet:

☐ Kız☐ Erkek

Doğum tarihi:.....

Doğum saati:.....

Bebğin yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki tıbbi tanı /
tanılar:.....

Sosyal Güvence:

☐ Sgk☐ Özel sigorta☐ Diğer.....☐ Yok**2. BÖLÜM DOĞUM ÖYKÜSÜ**

Doğumdaki gestasyon

yaşı:.....

APGAR puanı (1 dk.):.....(5

dk.):.....

Doğum şekli: ☐ Normal spontan☐ Sezeryan

Doğum vücut ağırlığı:.....gr

Doğum boy uzunluğu:.....cm

Doğum baş çevresi:.....cm

**3. BÖLÜM ARAŞTIRMA KAPSAMINDA YAPILAN DEĞERLENDİRMELERE
İLİŞKİN İZLEMLER**

..... haftada (uygulama öncesi) vücut ağırlığı:.....gr

..... haftada(uygulama öncesi) boy uzunluğu:.....cm

..... haftada (uygulama öncesi) baş çevresi:.....cm

..... haftada (uygulama sonrası) ağırlığı:.....gr

..... haftada (uygulama sonrası) baş çevresi:.....cm

..... haftada (taburcu olduğu gün) ağırlığı:.....gr

..... haftada (taburcu olduğu gün) boy uzunluğu:.....cm

..... haftada (taburcu olduğu gün) baş çevresi:.....cm

İlk oral beslenmeye (biberon ile) geçtiği tarih:.....

Annenin göğsü ile ilk kez beslediği tarih:.....

Yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatış tarihi:.....

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinden çıkış tarihi:.....

Bebğin araştırma sırasında oksijen desteği alma durumu: ☐ Hayır☐ Evet

Evet ise:

☐ Hangi yol.....☐ Miktarı.....

VERİ TOPLAMA FORMU (DEVAMI)

4. BÖLÜM AİLE ÖYKÜSÜ

Annenin kaçınıcı

gebeliği:.....

Aile bireylerinin yaşları: Annenin doğum tarihi: Babanın doğum tarihi:.....

Anne/Baba: ☐ Sağ/ Sağ ☐ Sağ/Ölü ☐ Ölü/Sağ ☐ Birlikte ☐

Boşanmış

Anne: Eğitim durumu:.....

Mesleği: ☐ Çalışıyor ☐ Çalışmıyor

Baba: Eğitim

durumu:.....

Mesleği: ☐ Çalışıyor ☐ Çalışmıyor

Ailenin ekonomik düzeyi

☐ Gelir giderden az ☐ Gelir gidere eşit ☐ Gelir giderden fazla

Ailenin yapısı

☐ Çekirdek aile ☐ Geniş aile ☐ Parçalanmış ☐ Diğer...

Bebeğe Günlük Yapılan İşlemler ile İlgili İzlem Formu
1. Gün :
2. Gün :
3. Gün :
4. Gün :
5. Gün :
6. Gün :
7. Gün :
8. Gün :
9. Gün :
10. Gün :
11. Gün :
12. Gün :
13. Gün :
14. Gün :

EMME KAPASİTESİ İZLEM FORMU											
Tarih:	Tarih:				Tarih:				Tarih:		
hafta 1. gün (Uygulamaya başlamadan önce)	hafta 1. gün (Uygulamanın ikinci haftası)				hafta 4. gün (Uygulamanın ikinci haftası)				hafta 7. gün (Uygulamanın ikinci haftası)		
Emme Gücü (mmHg)	Emme Süresi (sn)	Biberonu Bırakmadan Emme Süresi (sn)	Emme Gücü (mmHg)	Emme Süresi (sn)	Biberonu Bırakmadan Emme Süresi (sn)	Emme Gücü (mmHg)	Emme Süresi (sn)	Biberonu Bırakmadan Emme Süresi (sn)	Emme Gücü (mmHg)	Emme Süresi (sn)	Emme Miktarı (ml)
Hemşire :	Hemşire :				Hemşire :				Hemşire :		
Hemşire :	Hemşire :				Hemşire :				Hemşire :		
Hemşire (Araştırmacı):	Hemşire (Araştırmacı):				Hemşire (Araştırmacı):				Hemşire (Araştırmacı):		

Geliştiricisi olduğum 2019/11056 nolu patentin “**Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi**” başlıklı doktora tezinde, doktora öğrencisi Selver Güler tarafından kullanılması tarafımdan uygun görülmüştür.

30.04.2019


Prof. Dr. Yavuz YAKUT

Ek 12

Doktora Tez Çalışması Çeviri Hk. ➤



Selver GÜLER <selver.guler@hku.edu.tr>
Alıcı: Fatma, Zerrin, Zerrin

21 Şub 2019 23:27 ☆ ↩ ⋮

Sayın Hocam,

“**Premature Infant Oral Motor Intervention**” Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği çalışmasını “Doktora Tezim” kapsamında danışman hocam ile birlikte yürütmekteyiz. Bu doğrultuda, hazırlanan çizelgelerin dil geçerliği kapsamında İngilizce dilinden Türkçe diline çeviri aşamasında değerli katkılarınızı ve görüşlerinizi bizimle paylaşmanızdan mutluluk duyacağız. Teşekkür ederiz.

Dr. Öğr. Üyesi Zerrin ÇİĞDEM
Öğr. Gör. Selver GÜLER

Öğr. Gör. Selver GÜLER
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü
Öğretim Görevlisi

5 Ek



Ölçek hk. ➤

Gelen Kutusu ✕



Fatma ÇİLOĞLAN <fatma.ciloglan@hku.edu.tr>
Alıcı: ben

8 Mar 2019 Cum 13:02 ☆ ↩ ⋮

Merhabalar hocam,

Ölçeğinizin düzenlenmiş hali ektedir.
Tekrar düzenleme gerekirse elimden geldigince yardımcı olmaya çalışırım hocam.

İyi çalışmalar dilerim.

Research Assistant Fatma ÇİLOĞLAN
Hasan Kalyoncu University
Department of English Language Teaching
Faculty of Education



Selver GÜLER <selver.guler@hku.edu.tr>
Alıcı: Fatma

8 Mar 2019 Cum 14:10 ☆ ↩ ⋮

Çok teşekkür ederim Fatma hocam emeklerinize sağlık.

Çağrı Çövenler Özçelik <ccovener@hotmail.com>, 18 Mar 2019 Pzt, 02:09 tarihinde şunu yazdı:

Hocam merhaba,

Çevirileri ancak bitirebildim. Anlaşılmayan yerler varsa, tekrar bakarım.

Sevgilerimle

Dr. Öğr. Üyesi Çağrı ÇÖVENER ÖZÇELİK
Marmara Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı
Başbüyük Mah. Başbüyük Yolu Sk. No:9/4/1 34854

Ek 12

Doktora Tez Çalışması Çeviri Hk.

Gelen Kutusu x

x print link

Selver GULER <selver.guler@hku.edu.tr>

11 Nis 2019 Per 17:12

☆ ↩ ⋮

Alıcı: Nuran, aysenurtuncer2017, Zerrin, Zerrin

Sayın Hocam,

“**Prematüre Bebek Oral Motor Girişimi**” Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği çalışmasını “Doktora Tezim” kapsamında danışman hocam ile birlikte yürütmekteyiz. Bu doğrultuda, hazırlanan çizelgeler iki uzmana gönderilerek dil geçerliği kapsamında İngilizce dilinden Türkçe diline çeviri yapılması istendi. İki uzmandan gelen görüşler doğrultusunda tekrar bir uzman tarafından iki çeviri formu karşılaştırılarak tek form haline dönüştürüldü. Türkçe form haline getirilen araçların Türkçe dilinden İngilizce diline tekrar çevrilmesi aşamasında değerli katkılarınızı ve görüşlerinizi bizimle paylaşmanızdan mutluluk duyacağız. Teşekkür ederiz.

Dr. Öğr. Üyesi Zerrin ÇİĞDEM (Danışman)

Öğr. Gör. Selver GÜLER

Aysenur Tuncer <aysenurtuncer2017@gmail.com>

21 Nis 2019 01:23

☆ ↩ ⋮

Alıcı: ben

İngilizce > Türkçe İletiyi çevir

İngilizce için kapat x

Selver merhaba,

Prematüre Bebek Oral Motor Girişimi olceğinin İngilizcesini ekledim.

Gecikmeden dolayı kusura bakma, çok yoğun bir dönemdi.

İyi çalışmalar diliyorum. Kolay gelsin sizlere.

Aysenur

On Apr 11, 2019, at 5:12 PM, Selver GULER <selver.guler@hku.edu.tr> wrote:



Nuran TOSUN <nuran.tosun@hku.edu.tr>

18 Nis 2019 Per 23:09

☆ ↩ ⋮

Alıcı: ben

Ölçeğin İngilizce çevirisini Ek'te gönderdim. İyi çalışmalar dilerim.

Prof. Dr. Nuran TOSUN
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü



 Selver GULER <selver.guler@hku.edu.tr>
25.07.2019 15:44

Kime: Brenda Lessen

[Tüm ekleri kaydet](#)

 PBOMG - 8 - Adimlar-Aile... 321,93 KB	 PBOMG - 8 Adım.pdf 384,82 KB	 PBOMG - Güvenirlilik... 223,44 KB	 PBOMG - Hızlı Referans ~... 285,23 KB	 PBOMG - Hızlı Referans.pdf 308,18 KB
--	---	--	--	---

Dear Brenda;

I sent Turkish version of Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) forms in the attached files. As you mentioned, I added footnote to the forms as;

"PIOMI® Brenda Lessen (2011). Allowed to print. For use/training, contact blessen@iwu.edu or www.PIOMI.com. Turkish translation by Selver Güler and Zerrin Çiğdem, 2019"

If it is appropriate for you, can I put the name of my supervisor (Zerrin Çiğdem) next to my name under the forms? These forms are the final version and you can add them to the PIOMI website as PDF. Thank you for all your suggestions and supports.

Sincerely yours.

 Brenda Lessen Knoll <blessen@iwu.edu>
25.07.2019 17:22

Kime: Selver GULER

Selver,
Yes, I approve to put both names. Thank you for this work. These look wonderful!

How is your work coming?
Brenda

Dr. Brenda S. Lessen Knoll, PhD, RN
Associate Professor of Nursing
Illinois Wesleyan University
Bloomington, IL 61702
blessen@iwu.edu
[309-212-0544](tel:309-212-0544)

SG Selver GULER <selver.guler@hku.edu.tr>
29.05.2019 16:15

Kime: Brenda Lessen Knoll

Tüm ekleri kaydet



VIDEO0147.mp4

Dear Brenda Lessen,

I would like to inform you about my doctoral thesis. PIOMI has been translated into Turkish by two experts. By comparing two translations by another expert, it was adapted to the Turkish language. PIOMI was translated into Turkish and was translated into English by two other experts. It was transformed into a single translation by comparing two translations by a different expert. I send you both Turkish and English forms. Compliance with the forms translated by experts is important for my doctoral thesis. I also videotaped the PIOMI application. Do you think the PIOMI application is correct? Is my application enough for you? Can I use the logo and pictures you use in PIOMI in Turkish forms? I don't have pictures. I will keep you informed of the results of my skin. If the university that I work with meets your travel expenses and accommodation expenses, I would like to invite you as a jury in the doctoral dissertation exam. Thank you very much for your support and assistance. Yours truly...

BL Brenda Lessen <blessen@iwu.edu>
30.05.2019 02:28

Kime: Selver GULER

Dear Selver,

The translations look excellent! And yes you have permission to use the pictures and logo. I will include your Turkish translations on the PIOMI website when I get all the different translations uploaded. Thank you!

My initial look at your video for technique looks very good. I will take a closer look this weekend when I am done traveling and will time the steps. But it appears to be done perfectly. Good job!

I would be happy and honored to come to your jury. Let me know if your university agrees.

I'll be in touch again this weekend. Wonderful job!

Sent from my iPhone
Brenda Lessen Knoll, PhD, RN
Associate Professor of Nursing
Illinois Wesleyan University

BL Brenda Lessen <blessen@iwu.edu>
4.06.2019 22:23

Kime: Selver GULER Bilgi: Brenda Lessen Lessen Knoll

Selver,

I have reviewed the video closely and overall you did very well, but there are a couple areas to adjust:

1. Make sure you make the steps last long enough...most are 30 seconds. So move a little slower.
2. The lip stretch (side to side) is done with your finger stuck to the lip like glue, then stretching the lip to each side. Your finger should not be sliding across the skin...but rather pulling it to a nice stretch.
3. The gum massage is one long compression across the gums all the way around the upper and lower gums...sliding your finger...not lifting it to the next spot to compress. So one long continuous compression.

The Turkish translations look fantastic. Thank you so very much for doing those. I would ask that you add the following copyright statement at the bottom of each tool, and resave as a pdf and send back to me. And also please give yourself credit for the translation as seen below:

PIOMI© Brenda Lessen (2011). Printed with Permission. For copies/training contact blessen@iwu.edu or www.PIOMI.com
Turkish translation per Selver Guler, 2019

And I would be happy to arrange to come to Turkey for your doctoral defense. I am hopeful we can make those arrangements. :)

Warmly,
Brenda Lessen Knoll

Sent from my iPhone
Brenda Lessen Knoll, PhD, RN
Associate Professor of Nursing
Illinois Wesleyan University

SG Selver GULER <selver.guler@hku.edu.tr>
5.06.2019 13:11

Kime: Brenda Lessen

Dear Brenda Lessen Knoll,

Thank you very much for watching my video and replying to me as soon as possible. Thank you for saying the steps I need to fix. I will do the timing, lip stretch and gum massage as you say it is. (I can send you a video again if you want). Turkish translations will be saved as pdf and I will write them as you specified in the e-mail and send them to you again. For this, you can send me the pictures you use in forms. Because I don't have pictures (images showing the application steps). And

BK Brenda Lessen Knoll <blessen@iwu.edu>
5.06.2019 15:34

Kime: Selver GULER

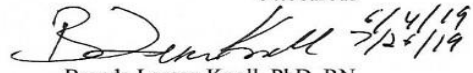
Selver,

I don't think you need to send another video, you should do fine.

Below are a print screen shot of each picture. I hope these will work to copy and paste to your translation.

Geliştiricisi olduğum **Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI)** aracı, doktora öğrencisi Selver GÜLER tarafından tez çalışmasında kullanılmak üzere uygulama videosu çekilerek mail yolu ile tarafıma göndermiştir. Adı geçen video incelenmiş, çalışmadaki uygulama basamakları ve uygulama tekniği değerlendirilerek PIOMI aracının Selver GÜLER tarafından “**Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi**” başlıklı doktora tez çalışmasında kullanılmasına izin veriyorum.

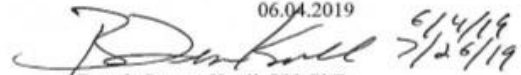
04.06.2019



Brenda Lessen Knoll, PhD, RN
Associate Professor of Nursing
Illinois Wesleyan University

The **Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI)** tool that I developed will be used by PhD student Selver GÜLER in her doctoral thesis study. Selver GÜLER recorded the PIOMI application video and sent it to me via e-mail. I reviewed the video and evaluated the application steps and application technique in the study. In conclusion, I allow PIOMI to be used by Selver GÜLER in her doctorate thesis entitled “**The Effect of Oral Motor Stimulation on the Sucking Capacity of Preterm Infants**”.

06.04.2019



Brenda Lessen Knoll, RN, PhD
Associate Professor of Nursing
Illinois Wesleyan University

Geliştiricisi olduğum **Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI)** aracının, **“Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi”** isimli projede, proje yürütücüsü Selver GÜLER tarafından kullanılması tarafımca uygun görülmüştür.

26.07.2019

 7/26/19
Brenda Lessen Knoll, RN, PhD
Associate Professor of Nursing
Illinois Wesleyan University

I approved, The **Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI)** tool that was developed by me, can be used by Selver GÜLER as a project manager in the project named **“The Effect of Oral Motor Stimulation on the Sucking Capacity of Preterm Infants”**.

07.26.2019

 7/26/19
Brenda Lessen Knoll, RN, PhD
Associate Professor of Nursing
Illinois Wesleyan University

**PRETERM BEBEKLERDE ORAL MOTOR UYARIMIN EMME KAPASİTESİNE
ETKİSİ**

Test Retest Güvenirlilik Uygulama Formu

Vaka No	Emme Gücü 1. Dakika (mmHg)	Emme Gücü 5. Dakika (mmHg)
1	80	90
2	100	100
3	140	120
4	95	100
5	80	55
6	140	130
7	95	100
8	100	100
9	110	120
10	80	90

TARİH: 9

Hemşire

Meryem GÜLÜŞAR
[Signature]

Hemşire

Nuray KURT
[Signature]

Hemşire (Araştırmacı)

Selva GÜLER
[Signature]

	LİSANSÜSTÜ TEZ İNTİHAL RAPOR FORMU
---	---

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE	
Tez Başlığı: Preterm Bebelerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi	
Yukarıda başlığı/konusu gösterilen tez çalışmamın giriş, ana bölümler ve sonuç kısımlarından oluşan toplam 93 sayfalık kısmına ilişkin, 29/05/2020 tarihinde enstitü sekreterliği/tez danışmanı tarafından intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporu ekte (Orijinal TURNİTİN raporu eklenecektir*) olup, tezimin benzerlik oranı alıntılar dahil % 16'dır. (Benzerlik oranı; alıntılar dahil %30'un üzerindeyse açıklama gerekmektedir).	
Uygulanan filtrelemeler: ☒ Kaynakça hariç ☒ Alıntılar dahil ☒ 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç	
Açıklamalar Hasan Kalyoncu Üniversitesi TURNİTİN adlı intihal tespit programı sonucunda; azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.	
Gereğini saygılarımla arz ederim.	
 Tarih: 29/05/2020	
Adı Soyadı:	Selver GÜLER
Öğrenci No:	174115002
Anabilim Dalı:	HEMŞİRELİK
Programı:	HEMŞİRELİK
Statüsü:	☐ Y.Lisans ☒ X Doktora
*TURNİTİN Programı Orijinal Raporu ektedir.	
DANIŞMAN ONAYI UYGUNDUR. Dr. Öğr. Üyesi Zerrin ÇİĞDEM 	

KISA ÖZGEÇMİŞ

1. Adı Soyadı: Selver GÜLER
2. Doğum Tarihi: 11.01.1982
3. Unvanı: Öğretim Görevlisi
4. Öğrenim Durumu: Yüksek lisans
5. e-posta:selverguler@hku.edu.tr
6. Telefon numarası: 05425589998
7. Adres: Karataş 1. Bölge 401 Nolu Cadde Özüm Sitesi Kat:4 No:8 Şahinbey/Gaziantep

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Hemşirelik	Osmangazi Ünivesitesi	2001 - 2006
Y. Lisans	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ABD	Gaziantep Üniversitesi	2006 - 2008
Doktora	Hemşirelik AD / Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	2017 - 2020

Yüksek Lisans Tez Başlığı ve Tez Danışmanı:

Başlık: Onkolojik Hastalığı Olan Okul Yaş Dönemi Çocukların Hastalık ve Hastaneye Yatma Durumunda Endişe Kaynakları Ölçeğinin Geliştirilmesi

Danışman: Yrd. Doç. Dr. H. Demet GÖNENER

Doktora Tezi/S.Yeterlik Çalışması/Tıpta Uzmanlık Tezi Başlığı ve Danışmanı:

Başlık: Preterm Bebeklerde Oral Motor Uyarımın Emme Kapasitesine Etkisi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Zerrin ÇİĞDEM

Görevler:

Görev Unvanı	Görev Yeri	Yıl
Hemşire	Tam- Med Özel Hastanesi, Gaziantep	2006-2009
Hemşirelik Hizmetleri Müdür Yardımcısı	Tam- Med Özel Hastanesi, Gaziantep	2009-2011
Yüksek Lisans Öğrencisi	Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği BD, Ankara	2006-2008
Araştırma Görevlisi	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu Araştırma Görevliliği, Gaziantep	2012-2013
Öğretim Görevlisi	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu Öğretim Görevliliği, Gaziantep	2013 - ...
Doktora Öğrencisi	Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik BD., Gaziantep	2017- 2020

Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler :

1. Türk Hemşireler Derneği 2010 - Halen
2. Çocuk Hemşireliği Derneği 2013 - Halen
3. Türk Kalp Damar Cerrahisi Derneği 2016 - Halen
4. HEMED (Hemşirelik Eğitim Derneği) 2020 - Halen

Ödüller :

- **Seçkin Bildiri Ödülü-** **Güler S.,** Dirgar E., Tatlıbadem B., Avcı S., Yiğit F., Tilki T., Doğan E., Yoğun Bakım Sağlık Çalışanlarının Uykusuzluğunu Etkileyen Faktörlerin ve Uykusuzluk Şiddetinin Belirlenmesi, 3.Ulusal Dahili ve Cerrahi Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi, Sözel Bildiri 5-7 Nisan 2018, Gaziantep

ESERLER

A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

A1. SCI, SSCI ve ESCI kapsamındaki dergilerde yayımlanan makaleler

A.1.1. Güler S., Cabar H.D., İmprovement Of Anxiety Resources Scale Of School-Age Children With Oncological Disease Under Condition Of İllness and Hospitalization, HealthMED, 2012;6(10):3378-3384.

A2. Uluslararası diğer hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

A.2.1. Ovayolu, A., Güler, S. Do early adolescent and advanced maternal age pregnancies affect term birthweight?. East J Med 2020;25(1):61-67

A.2.2. Guler, S., Avci, S., Kaplan, B., Yigit, F., & Akkurt, H., Knowledge and opinions on nurses' Team Work's. *Medicine*, 2019;8(3), 655-60.

B. Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler :

B.1. Güler S., Avci S., Yiğit F., Ortabağ T. “0-12 Aylık Bebeği Olan Annelerin Bebek Bakımında Başvurdukları Geleneksel Uygulamalar ve Tutumlarının Belirlenmesi” Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi, 2018;4(1), 35-50.

B.2. Güler, S., Yava, A., Doğan, S. K., Ketenciler, “Bir Üniversite Öğrencilerinin Organ Bağışı Hakkındaki Bilgi ve Düşünceleri”, Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergi, 2017; 3(1):418-433.

D.1. Kitap, kitaplarda bölüm yazarlığı

D.1.1. Güler S., Avci S., Yiğit F. (2019). Doğum öncesi bakım ve fetal sağlığın değerlendirilmesi. Arslan H. (Ed). *Hemşirelik ve ebelik için kadın sağlığı ve hastalıkları*. Ankara: Akademisyen Kitabevi. 171-258.

D.2. Uluslar arası kongrede panelist

D.2.1. Güler S.: ”Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Ağrı Yönetim” , II. Uluslararası Bütünleşik Sağlık Bakım Kongresi, Perinatoloji ve Yenidoğan Senpozyumu, 24-26 Kasım 2016, İstanbul.