



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PRETERM BEBEKLERE ANNELERİ TARAFINDAN FARKLI  
SIKLIKLARDA UYGULANACAK ORAL MOTOR GİRİŞİMİN ORAL  
BESLENME PERFORMANSI VE ANNE BEBEK BAĞI ÜZERİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

AYLİN DEMİRCİ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN  
PROF. DR. NAİME EVRİM KARADAĞ SAYGI  
NÖROLOJİK REHABİLİTASYON  
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

İSTANBUL- 2024



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**PRETERM BEBEKLERE ANNELERİ TARAFINDAN FARKLI  
SIKLIKLARDA UYGULANACAK ORAL MOTOR GİRİŞİMİN ORAL  
BESLENME PERFORMANSI VE ANNE BEBEK BAĞI ÜZERİNE  
ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

AYLİN DEMİRCİ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN  
PROF. DR. NAİME EVRİM KARADAĞ SAYGI  
NÖROLOJİK REHABİLİTASYON  
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

İSTANBUL- 2024

## **BEYAN**

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

Fzt. Aylin Demirci

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisansa başladığım ilk andan itibaren riskli bebek alanına ve oral motor uygulamalara ilgi duymamı sağlayan, anlattıkları ile her zaman bana yol gösterici olan ve bu süreç boyunca desteğini esirgemeyerek güven veren, hastalara ve ailelere olan güzel yaklaşımını örnek aldığım değerli hocam Prof. Dr. Naime Evrim Karadağ Saygı'ya,

Oral motor uygulamalar üzerine araştırmalarımın başladığı ilk günden beri verdiği bilgiler ve fikirler ile bana yol göstererek araştırmalarımın katkıda bulunan Doç. Dr. Esra Giray'a,

Süreç boyunca pozitif enerjisi ile bana fikir veren, istatistiksel analiz bölümünde ve ihtiyaç duyduğum diğer tüm konularda desteğini esirgemeyen Dr. Fzt. Ayça Evkaya Acar'a,

Sürece dahil olduğu ilk andan beri ilgiyle yaklaşan, veri girişinde ve sonraki aşamalarda verdiği fikirler ile katkıda bulunan, güzel enerjisiyle desteğini esirgemeyen Dr. Canan Bilekyiğit Kurt'a,

Tecrübelerini benimle her daim paylaşan ve süreçle ilgili tüm aşamalardaki sorularımı cevaplayan üst dönem arkadaşlarım Uzm. Fzt Berna Karamancıoğlu ve Uzm. Fzt. Kübra Kurt'a,

Yüksek lisans sürecimizin birlikte başladığı ve her aşamada birbirimize yardım etmekten, fikir vermekten mutluluk duyduğumuz sevgili dönem arkadaşlarım Fzt. Nergiz Doğan Boy ve Fzt. Melek Altıntaş'a,

Tüm içtenliğiyle tez sürecine verdiği katkılarından dolayı tıbbi sekreter Döndü Vurgun'a,

Marmara Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Pediatrik Rehabilitasyon bölümü fizyoterapist ekibine,

Değerlendirmeye katılmaya gönüllü olan, süreci heyecanla takip eden ve tezimin oluşmasına katkı veren tüm bebelere ve ailelerine,

Tüm süreç boyunca yanımda olan, fikir veren ve destekleyen Yusuf Çapar'a,

Hayatım boyunca verdiğim tüm kararlarda destekçim olan, mutlu günlerim kadar zor günlerimde de her daim yanımda olan, tüm aşamalarda süreci benim için kolaylaştıran, üzerimde emekleri büyük olan canım annem Vatangül Demirci, babam Metin Demirci ve abim Ozan Demirci'ye,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

# İÇİNDEKİLER

<b>BEYAN</b> .....	<b>i</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>ii</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>v</b>
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>EKLER LİSTESİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>1. ÖZET</b> .....	<b>1</b>
<b>2. ABSTRACT</b> .....	<b>2</b>
<b>3. GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	<b>3</b>
<b>4. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>6</b>
4.1. Normal ve Riskli Bebek.....	6
4.2. Prematürite.....	6
4.2.1. Preterm doğum sıklığı .....	6
4.2.2. Preterm doğum sınıflandırması .....	6
4.2.3. Risk faktörleri.....	7
4.2.4. Pretermelerde görülebilecek sorunlar .....	8
4.3. Normal Oral Motor Beceri Gelişimi .....	9
4.4. Preterm Oral Motor Beceri Gelişimi.....	11
4.4.1. Oral beslenme.....	11
4.4.2. Oral motor gelişim .....	11
4.4.3. Preterm bebekte emme, yutma, solunum koordinasyonu .....	11
4.5. Yutma Fizyoloji .....	12
4.5.1. Oral hazırlık fazı.....	12
4.5.2. Oral faz.....	12
4.5.3. Farengeal faz .....	13
4.6. Oral Motor Beceri Eksiklikleri .....	13
4.7. Oral Motor Beceri Değerlendirmesi .....	15
4.8. Fizyoterapi ile Oral Motor Müdahale .....	17
4.9. Preterm Bebeklerde Beslenme .....	19
4.9.1. Parenteral beslenme.....	19
4.9.2. Enteral beslenme .....	20
4.9.3. Oral beslenme.....	22
4.10. Anne Sütünün Önemi.....	23

4.10.1. Taburculuk sonrası anne sütü ile beslenme durumu .....	23
4.10.2. Anne sütü ile beslemenin desteklenmesi ve öneriler .....	24
4.10.3. Anne sütünün bebek üzerine etkisi.....	25
4.10.4. Anne sütünün anne üzerine etkisi.....	27
4.11. Emzirmeye Etki Eden Durumlar.....	27
4.11.1. Bebek ile ilgili faktörler .....	27
4.11.2. Anne ile ilgili faktörler .....	28
4.12. Maternal Bağlanma ve Etki Eden Faktörler.....	28
4.13. Preterm Bebeklerde Oral Motor Fonksiyonların Gelişimini Destekleyici Uygulamalar .....	29
4.14. Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI) .....	30
<b>5. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>32</b>
5.1. Bireyler .....	32
5.2. Olguların Seçimi .....	32
5.2.1. Araştırmaya dahil olma kriterleri .....	32
5.2.2. Araştırmadan hariç tutulma kriterleri.....	33
5.2.3. Araştırmadan çıkartılma kriterleri:.....	33
5.3. Etik Onay .....	33
5.4. Çalışmanın Hipotezi .....	33
5.5. Yöntem.....	34
5.5.1. Müdahale Gruplarının Uygulamaları .....	34
5.5.2. Kontrol Grubu Uygulamaları .....	36
5.6. Değerlendirme Yöntemleri .....	36
5.6.1. Değerlendirme Formu .....	36
5.6.2. Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Hazır Oluşluğu Değerlendirme Ölçeği .....	37
5.6.3. Emzirme Tanılama Aracı .....	37
5.6.4. Anne Bebek Bağlanma Ölçeği .....	38
5.6.5. PIOMI Güvenilirlik Değerlendirme Aracı .....	39
<b>6. BULGULAR .....</b>	<b>40</b>
<b>7. TARTIŞMA.....</b>	<b>53</b>
<b>8. SONUÇ .....</b>	<b>59</b>
<b>9. KAYNAKLAR.....</b>	<b>60</b>
<b>10. EKLER .....</b>	<b>72</b>

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Güç Analizi .....	32
----------------------------	----

## TABLÖLAR LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> Bebeğe dair nitel tanımlayıcı verilerin gruplar arası karşılaştırılması .....	40
<b>Tablo 2:</b> Anne ve babaya dair nitel tanımlayıcı verilerin gruplar arası karşılaştırılması.....	41
<b>Tablo 3:</b> Nicel tanımlayıcı verilerin gruplar arası karşılaştırılması .....	42
<b>Tablo 4:</b> Tedavi öncesi POFRAS ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırılması .....	42
<b>Tablo 5:</b> Tedavi öncesi LATCH ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırılması.....	43
<b>Tablo 6:</b> Tedavi öncesi ABBÖ ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırılması .....	44
<b>Tablo 7:</b> PIOMI 7 Grubu, POFRAS tedavi öncesi sonrası karşılaştırması .....	45
<b>Tablo 8:</b> PIOMI 7 Grubu, LATCH tedavi öncesi sonrası karşılaştırılması .....	45
<b>Tablo 9:</b> PIOMI 7 Grubu, ABBÖ tedavi öncesi sonrası karşılaştırılması .....	46
<b>Tablo 10:</b> PIOMI 14 Grubu, POFRAS tedavi öncesi sonrası karşılaştırması.....	46
<b>Tablo 11:</b> PIOMI 14 Grubu, LATCH tedavi öncesi sonrası karşılaştırması .....	47
<b>Tablo 12:</b> PIOMI 14 Grubu, ABBÖ tedavi öncesi sonrası karşılaştırması .....	47
<b>Tablo 13:</b> Kontrol Grubu, POFRAS tedavi öncesi sonrası karşılaştırması .....	48
<b>Tablo 14:</b> Kontrol Grubu, LATCH tedavi öncesi sonrası karşılaştırması .....	48
<b>Tablo 15:</b> Kontrol Grubu, ABBÖ tedavi öncesi sonrası karşılaştırması.....	49
<b>Tablo 16:</b> Tedavi sonrası POFRAS ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırması .....	49
<b>Tablo 17:</b> Tedavi sonrası LATCH ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırması.....	50
<b>Tablo 18:</b> Tedavi sonrası ABBÖ ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırması .....	51
<b>Tablo 19:</b> PIOMI 7 Grubu, Uygulama Güvenilirlik Araç Değerlendirmeleri .....	52
<b>Tablo 20:</b> PIOMI 14 Grubu, Uygulama Güvenilirlik Araç Değerlendirmeleri .....	52

## RESİMLER LİSTESİ

**Resim 1:** PIOMI anneye öğretilirken gösterilen uygulamalardan kesitler.....35

## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

ABBÖ:	Anne Bebek Bağlanma Ölçeği
APGAR:	Activity Pulse Grimace Appearance Respiration
BOMI:	Beckman Oral Motor Intervention
BPD:	Bronkopolmoner displazi
LATCH:	Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı
MEB:	Minimal Enteral Besleme
MIBS:	Mother to Infant Bonding Scale
NEK:	Nekrotizan Enterokolit
PIOMI:	Prematüre Infant Oral Motor Intervention
POFRAS:	Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale
ROP:	Prematüre retinopatisi)
TND:	Türk Neonatoloji Derneği
TPN:	Total Parenteral Beslenme
WHO:	World Health Organisation (Dünya Sağlık Örgütü)
YYBÜ:	Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi
SPSS:	Statistical Package for Social Sciences
hf	Hafta
F:	Anova Katsayısı
min:	Minimum
maks:	Maksimum
kg:	Kilogram
p:	Anlamlılık Düzeyi
rs:	Korelasyon Katsayısı
sn:	Saniye
SS:	Standart Sapma
X:	Ortalama
X <sup>2</sup> :	Ki-Kare Analizi
%:	Yüzde

## **EKLER LİSTESİ**

EK-1: Etik Kurul Onayı

EK-2: Gönüllü Bilgilendirme ve Onam Formu

EK-3: Değerlendirme Formu

EK-4: Preterm Bebek Oral Beslenmeye Hazır Oluşluğu Değerlendirme Ölçeği (POFRAS)

EK-5: Anneler için Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ)

EK-6: Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı (LATCH)

## 1. ÖZET

**Tezin başlığı :** Preterm Bebeklere Anneleri Tarafından Farklı Sıklıklarda Uygulanacak Oral Motor Girişimin Oral Beslenme Performansı ve Anne-Bebek Bağlı Üzerine Etkisinin İncelenmesi

**Öğrencinin Adı Soyadı :** Aylin DEMİRCİ

**Danışmanın Adı Soyadı :** Prof. Dr. Naime Evrim KARADAĞ SAYGI

**Programın Adı :** Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Nörolojik Rehabilitasyon, Yüksek Lisans Tezi

**Amaç:** Preterm bebeklere annelerinin uygulayacağı oral motor girişimin, oral becerilere ve anne-bebek bağlanmasına etkisini araştırmaktır.

**Gereç ve Yöntem:** Düzeltilmiş yaşı 3 aya kadar olan 42 preterm dahil edildi. İki müdahale ve bir kontrol şeklinde üç grup oluşturularak her gruba 14 bebek alındı. Anneler tarafından, Prematüre Bebek Oral Motor Girişimini (PIOMI) 7 gün, günde 2 (PIOMI7) veya 14 gün, günde 1 kez (PIOMI14) uygulandı. Oral beceriler Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Hazır Oluşluğu Değerlendirme Ölçeği (POFRAS) ve Emzirme Tanılama Aracı'yla (LATCH), anne-bebek bağlılığı Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği'yle (ABBÖ), uygulama başarısı PIOMI Güvenilirlik Değerlendirme Aracı'yla değerlendirildi.

**Bulgular:** LATCH'ın memeyi tutma, yutma hareketi ve total puanlarında tüm gruplarda istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görüldü. PIOMI7 ve PIOMI14'te POFRAS davranışsal, besleyici olmayan emme ve total puanlarında; kontrol grubunda davranışsal, oral refleksler ve total puanda istatistiksel olarak anlamlı iyileşme saptandı. Ancak üç grup arasında anlamlı fark görülmedi ( $p>0,05$ ). PIOMI7 ve kontrol gruplarında ABBÖ maddelerinde ve total puanında anlamlı iyileşme görülmezken PIOMI 14'te annenin bebeğine duyduğu sevinç maddesi ( $p=0,014$ ) ve ABBÖ total puanında ( $p=0,006$ ) anlamlı iyileşme gözlemlendi. ABBÖ total puanında üç grup arasında PIOMI14'te anlamlı iyileşme görüldü ( $p=0,024$ ).

**Sonuçlar:** Taburculuk sonrası erken dönemdeki oral motor girişimle pretermelerin oral becerileri ve emme başarıları iyileşmektedir. Fakat farklı sıklıklardaki uygulamalar belirgin fark yaratmamakta, kontrol dahil tüm grupların değerlendirmeleri anlamlı düzelmektedir. Annenin uyguladığı oral motor girişim bebekle bağlanma durumuna da katkı sağlamaktadır. Annenin katılımının; tedavi etkinliği, anne-bebek bağlılığı açısından olumlu sonuçlarının bulunduğu ve tedaviye dahil olmasının önemli olduğu görüşü desteklenmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Preterm, oral motor beceri, emme-yutma-solunum koordinasyonu, anne-bebek bağlanması

## 2. ABSTRACT

**Title of Thesis:** Examining the Effect of Oral Motor Intervention Applied to Preterm Babies by Their Mothers at Different Frequencies on Oral Feeding Performance and Mother Baby Bonding

**Student Name, Surname:** Aylin DEMİRCİ

**Supervisor Name, Surname:** Prof. Dr. Naime Evrim KARADAĞ SAYGI

**Program Name:** Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Neurological Rehabilitation, Master's Thesis

**Objective:** It was aimed to investigate effect of oral motor intervention applied to preterms by their mothers on oral skills and mother-infant bonding.

**Materials and Methods:** Forty-two preterms with corrected age of up to 3 months were included. Two intervention, one control group were created; 14 babies were included in each group. Premature Infant Oral Motor Intervention was applied by their mothers twice a day, 7 days(PIOMI7); once a day, 14 days(PIOMI14). Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale(POFRAS), LATCH Breastfeeding Assessment Tool, Mother to Infant Bonding Scale(MIBS), PIOMI Reliability Assessment Tool were used in evaluation.

**Results:** Statistically significant improvements were observed in LATCH breast holding, swallowing movement, total scores in all groups. Statistically significant improvement was detected in PIOMI7-14 in POFRAS behavioral, non-nutritional intake items, total scores and in control group in behavioral, oral reflexes, total score. There was no remarkable difference between groups ( $p>0.05$ ). There was no significant improvement in MIBS items, total score in PIOMI7, control groups. Remarkable improvement was observed in PIOMI14 the mother's feeling of joy for her baby ( $p=0.014$ ), MIBS total score ( $p=0.006$ ), among groups total score in PIOMI14 ( $p=0.024$ ).

**Conclusion:** Oral skills of preterms improve with oral motor intervention early after discharge. Interventions at different frequencies don't create noticeable difference, even control group evaluations improve significantly. Oral intervention applied by mother contributes to mother-baby bonding. It's supported that mother's participation has positive effect on treatment effectiveness, bonding and that her involvement in treatment is important.

**Keywords:** Preterm, oral motor skills, sucking-swallowing-respiratory coordination, mother-baby bonding

### 3. GİRİŞ VE AMAÇ

Yaklaşık 20 milyon preterm bebek her yıl doğmakta olup sayı gittikçe yükselmektedir. Prematürel komplikasyonları, 5 yaş altında ölüm oranlarını yükselten önemli bir sebep olarak görülür. Bahsedilen ölümlerin büyük bir kısmı maliyeti yüksek olmayan uygulamalarla kolaylıkla önlenabilir durumlardır (Premji, 2019). Nöromusküler senkronizasyon, motor ve duyu yollarının uyumuna ihtiyaç duyan ve en komplike becerilerden olan beslenme, prematüre bebeklerin de sıkça karşılaştığı bir probleme dönüşebilmektedir. Ancak bu problem, zamanında yapılan gerekli müdahaleler sayesinde önlenir. Beslenme sorunlarının yanı sıra dehidratasyon, sarılık, solunum sıkıntısı, apne, hipotoni, artmış enfeksiyon riski ve hipoglisemi de preterm bebeklerde görülebilecek diğer komplikasyonlardandır (Cole, 2013).

Çevreyle entegrasyon ve bağımsızlık kazanımı açısından motor gelişim ve beslenme becerilerinin gelişimi oldukça önem taşır. Beslenme becerileri, normal şartlar altında sıralı olarak motor, dil ve sosyal beceri gelişimi ile ilerler (Bartz A.H., 1990). Termlerle karşılaştırıldığında pretermilerin oral motor ve motor gelişimde yüksek risk taşıdıkları belirtilmektedir (Samara M., 2010).

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde yutma sorunları, oral motor ve duyu fonksiyon bozuklukları ve yorgunluk gibi sorunlar sıkça görülen beslenme sorunları olup emme isteksizliği veya reddi, öksürme, boğulma, memeyi/ biberonu sabitlemede zorlanma, öğürme gibi durumlar da yaşanabilir (Samara M., 2010). Son dönemde sağlık sektöründeki ilerlemeler, riskli durumdaki pretermilerin yaşama oranlarını artırarak beslenme zorluğu yaşayan bebek sayısını da artırmıştır (Perrin J.M., 2014). Bu zorlukların sebebi ise genelde oral motor beceri eksiklikleri ve emme, yutma, solunum uyum bozukluklarıdır (Bu'Lock F., 1990).

Beslenme becerisinde gecikme, katı yiyeceklere geçişte güçlük, büyüme ve gelişmede yavaşlama gibi problemler; oral beslenmenin aksine parenteral veya tüp ile beslenme, nörolojik ya da kognitif bozukluklardan kaynaklanarak taburculuk sonrası gerçekleşebilecek sorunlardandır (Gewolb I.H., 2006). Bebeğin yaşadığı bu problemler annede stres, kendine güvensizlik gibi negatif hisler uyandırır, depresyon gibi duyguduyum bozuklukları yaşanabilir (Mathisen, 2009).

Bebeğin doğum sonrası erken dönemde beslenme problemleri yaşaması ve tedavi olmaması uzun vadede çocuğun sağlığını negatif yönde etkiler. Bu sebeple en kısa sürede oral motor

uygulamalar ile beslenmenin desteklenmesi ve düzenlenmesi; beslenme problemlerinin uzun vadede yaşanabilecek başka sorunları engellemek için alınabilecek önemli bir tedbirdir. İleri dönemlerde beslenme problemi yaşayan çocukların ebeveynleri, bu problemlerin bulgularının sıkça ilk üç aylık dönemde görüldüğünü belirtmektedirler (Douglas J.E., 1996).

Emzirmenin ilk aşaması bebeğin annesine temasıdır. Emzirme insidansı, süresi ve süt miktarı açısından anne ile bebeğin birbiriyle yakınlık kurmaları, temas içinde ve etkileşimde olmaları oldukça önem taşımakta olup bebeklerin annelerini emmelerinin, sevgi görmeleri sonucunda arttığı görülmüştür. Ancak preterm bebekler yenidoğan yoğun bakım ünitesi süresince anneleri ile kurabilecekleri bu bağ ve etkileşimden doğum sonrası ilk dönemde mahrum kalırlar (Baker B.J., 1997). Güçlü bir anne bebek bağında annenin bebeğine kendi sütünü vermesinin etkisi yüksektir (Alp H., 1993). İlk 1-2 aylık dönemde emzirme sürekliliğinin, 24-96 saatte yüksek anne bebek etkileşim ve bağlılık skoru olanlarda daha fazla görüldüğü ve daha pozitif bir anne bebek ilişkisinin geliştiği bildirilmiştir (Baker B.J., 1997). Emme ve emzirme sürecinde anne ve bebek çift taraflı bir etkileşim içindedir. Başarılı bir emme ve beslenme süreci yaşayan bebeklerin annelerinin de bu süreçte mutlu hissettiği ve bebekle olan ilişkilerine pozitif bir etkisi olduğu görülmüştür (Matthews, 1991).

Tüm bu bilgiler doğrultusunda emzirme sayesinde anne ve bebeğin mutlu, huzurlu ve güvenli hissettiği güvenli bir ortam oluştuğu ve emzirmenin sadece fizyolojik olarak değil psikolojik olarak da birçok faydasının bulunduğu gözler önüne serilmiştir (Alp H., 1993).

Çeşitli sensorimotor uygulamalar ve duyuşal temelli beslenme protokolleri ile preterm bebeklerin oral beslenme becerileri düzenlemeyi ve geliştirmeyi amaçlayan çok sayıda uygulama ve araştırmalar yapılmıştır. Sensorimotor müdahaleler; emzik ya da boş memeyi emme ile non nutritif beslenme, emme yutma egzersizlerini içermekte olup uygulamalar sırasında oral, taktil, kinestetik, ses, koku, görsel, işitsel stimülasyonlar ayrı ayrı ya da birlikte kullanılabilirler (Lessen Knoll BS., 2019; Rhooms L., 2019). Preterm bebeklerin oral beslenme başarısını artıran bu uygulamalar aynı zamanda bebeğin tükettiği besin miktarını artırarak kilo alımı sağladığı, daha kısa sürede oral beslenmeye geçilerek anne bebek bağlılığını desteklediği, daha kısa zamanda taburcu edilerek hastane maliyetini azalttığı, belirtilmektedir. Geçerliliği kanıtlanmış oral motor becerileri destekleyici girişimleri uygulamak, hastane deneyimini en üst düzeye çıkararak ebeveyn bebek bağı ve ebeveyn memnuniyetini artırabilir (Pickler R.H. R. B., 2004; Lau C., 2012).

Bu çalışmanın amacı preterm bebeklere anneleri tarafından uygulanacak oral motor girişimin bebeğin oral motor performansına etkisini incelemek, aynı zamanda iki müdahale ve bir kontrol

grubu ile çalışılarak farklı süre ve sıklığın tedavi sonucundaki değerlendirmelere etkisini ortaya koymaktır. Bebeğin oral motor performansının artmasının eş zamanlı olarak anneye sağladığı pozitif etkinin ve annenin bebeği için tedaviye birebir katılması ile birlikte anne bebek bağı üzerindeki etkisinin de değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Literatürde ebeveynlerin uyguladıkları oral motor müdahaleler bulunmasına rağmen bu uygulama genellikle sağlık profesyonelleri tarafından hastane ortamında gerçekleşir. Çalışmamızda oral motor uygulamanın ev ortamında, anneler tarafından gerçekleştirilmiş olmasının sebepleri; pandemi dönemi sonrasında yenidoğan yoğun bakım ünitesinden yeni taburcu olan ve bağışıklığı düşük olan prematürelerin sağlığını riske atmamak, süresi 5 dk olan PIOMI için aileyi aralıksız olarak 1 ya da 2 hf hastaneye getirmeyerek zaman ve para tasarrufu yapmak, bebeği konfor alanından çıkarmadan, strese sokmadan ve ağlatmadan uygulamanın doğru ve etkili şekilde yapılabilmesi ve ebeveynlerin uygulamayı tam olarak öğrenmiş olmaları ve ilerleyen dönemde de kendilerinin devam ettirebilmeleridir.

Çalışmanın bir diğer amacı oral motor beceri eksikliklerde erken tanı ve müdahaleyi sağlayabilmektir. Bu sebeple düzeltilmiş yaşı 3 aya kadar olan preterm bebeklerin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde ise taburcu olduktan sonra mümkün olan en kısa zamanda emme ve oral beslenme hazır oluş durumları için değerlendirilmeye çağırılmaları ve erken dönemde tedaviye başlamış olmaları önem taşır.

Bu çalışma için geliştirilen hipotezler şunlardır;

H0: Preterm bebeklere anneleri tarafından farklı sıklıklarda uygulanan oral motor müdahalenin, oral beslenme performansı ve anne bebek bağı üzerine etkisi yoktur.

H1: Preterm bebeklere anneleri tarafından farklı sıklıklarda uygulanan oral motor müdahalenin, oral beslenme performansı ve anne bebek bağı üzerine etkisi vardır.

## **4. GENEL BİLGİLER**

### **4.1. Normal ve Riskli Bebek**

Yenidoğanın, normal sınıfına girebilmesi için gerekli bazı durumlar vardır. Doğum ağırlığının 2500 gr ve üstü olması, solunum cihazına ihtiyaç duymaması, 37 gestasyon haftası ve sonrasında doğması, Apgar skorunun 1. dakikada 7 ve üstü olması, yoğun bakım ünitesine ihtiyaç duyabileceği bir rahatsızlığının olmaması gerekli olan şartlardandır (Deorari, 2000).

Hamilelik sürecinde, doğumda ya da doğum sonrası erken dönemde gerçekleşebilecek problemlerle ilişkili olarak nörolojik açıdan gelişim geriliği görülebilecek bebeklere riskli bebek denir. Erken tanı ve tedavi için riskli bebeklerin mümkün olan en kısa zamanda tespit edilmeleri çok önemlidir. Ayrıntılı bir anamnez, fizik muayene ve gelişim değerlendirmesi ile erken tespit sağlanabilir (WHO, March of Dimes, PMNCH, Save the Children, 2012).

### **4.2. Prematürite**

Düşük doğum ağırlığı ve prematürelilik, gelişim geriliğine sebep olabilmektedir (Peterson, 1998). Bebeğin, büyümesi ve organlarının dış dünyaya uyum gösterebilecek şekilde gelişmesi için bebeğin belirli bir zamanı anne karnında geçirmesi gerekir. Miadından önce yani 37. haftasını tamamlamadan doğanlara prematüre bebek ismi verilir (Msall, 2002).

#### **4.2.1. Preterm doğum sıklığı**

Her yıl yaklaşık 15 milyon prematüre doğuyor ve bu sayı dünya çapında doğan bebeklerin 10'da birinden daha fazlası anlamına gelmektedir. Yenidoğanların tümünün savunmasız olduğu gibi pretermelerin çoğunun da yaşamlarını sürdürebilmeleri için özel bir bakım gereklidir. Beş yaşın altında olan çocuklardaki ölümlerin yüzde 40'ını, yaşamın ilk aylarındaki yenidoğan ölümleri oluşturmaktadır. Yenidoğan ölümlerinin en büyük nedeni olarak prematürelilik görülmektedir aynı zamanda çocuk ölümlerinin pnömoniden sonra ikinci sebebidir. Hayatta kalan erken doğmuş bebeklerin çoğu ömür boyu engellilik durumları ile karşı karşıya kalırlar (WHO, March of Dimes, PMNCH, Save the Children, 2012).

#### **4.2.2. Preterm doğum sınıflandırması**

Prematüre bebekleri sınıflara ayırmak için literatürde iki durum göz önüne alınmaktadır. Bu durumlar doğum ağırlığı ve gebelik yaşıdır (Vederhus, 2015).

Bebekler gebelik doğum haftalarına göre, postterm (42 hafta ve daha fazlası), term (37-42 hafta), orta ve geç preterm (32-37 hafta), çok preterm (28-32 hafta) ve aşırı preterm (28 haftadan az) şeklinde gruplanmaktadır (WHO, March of Dimes, PMNCH, Save the Children, 2012).

36-37 haftalarda doğanlar sınırda prematüre, 32-35 haftalarda doğanlar orta derece prematüre ve 24-31 haftalarda doğanlar ileri derece prematüre olarak isimlendirilerek gruplara ayrılmıştır (Can G, 2002). Diğer bir sınıflandırmaya göre 37 haftadan erken doğanlar hafif derece, 32 haftadan erken doğanlar orta derece, 28 haftadan erken doğanlar ise ileri derece prematüre olarak isimlendirilmiştir (Xu Y., 2005).

Doğum ağırlığı göz önüne alınarak yapılan gruplandırmada; 2500 gramdan düşük olan yenidoğanlar düşük doğum ağırlığında, 1500 gramdan daha düşükler çok düşük doğum ağırlığında ve 1000 gramın altındakiler ise aşırı düşük doğum ağırlığında prematüre bebek şeklinde isimlendirilmektedir (Engle, 2004).

#### **4.2.3. Risk faktörleri**

Morbidite gebelik yaşı ile ters orantılıdır, yani gebelik haftası azaldıkça morbidite ve mortalite riski fazlalaşır (Saigal, 2008). Yapılan bir diğer çalışma ile erkeklerin kızlardan daha fazla olumsuz kongnitif etkilenim riski altında olduğu da görülmüştür (Marlow N., 2005).

İki tür erken doğum türü vardır. Bunlar kendiliğinden gerçekleşen ve sağlık çalışanı tarafından başlatılan erken doğum olarak ayrılabilir.

Kendiliğinden erken doğum için risk faktörleri; gebelik yaşı (adölesan gebelik, ileri yaş gebeliği, kısa aralıklı gebelik), çoğul gebelikler (yardımlı üreme oranlarında artış), enfeksiyon (İdrar yolu enfeksiyonları, Sıtma, HIV, Frengi, Bakteriyel Vajinozis), annede altta yatan kronik tıbbi durumlar (Diyabet, Hipertansiyon, Anemi, Astım, Tiroid hastalığı), beslenme (yetersiz beslenme, obezite, mikro besin eksiklikleri), yaşam tarzı ve iş hayatı (sigara içmek, aşırı alkol tüketimi, zararlı madde kullanımı, aşırı fiziksel çalışma), annenin psikolojik sağlığı (depresyon vs.), genetik ve diğer (genetik risk, örneğin servikal yetmezlik aile öyküsü) şeklinde sıralanabilir.

Sağlık çalışanı tarafından başlatılan erken doğumdaki risk faktörleri olarak da tıbbi indüksiyon, sezeryanla doğum vb. sayılabilir (WHO, March of Dimes, PMNCH, Save the Children, 2012; Carolan, 2013).

#### 4.2.4. Pretermelerde görülebilecek sorunlar

Son dönemde gerçekleşen teknolojik ilerlemelerle beraber günümüzde yenidoğan yoğun bakım servislerindeki pretermelerin mortalite oranlarında azalmalar görülmüş ve yaşam sınırı 24 hafta gibi erken gestasyonel haftalara kadar çekilebilmiştir. Uzun süreli izleme bu pretermelerin çoğunda bir yaşından önce görülen hızlı bir büyüme ile standart ölçümleri ulaştıkları gözler önüne serilmiştir (Karniski W., 1987).

Term bebeklerle karşılaştırıldığında, pretermelerde; apne, beslenmede sorunlar, ısı dengesinde bozulmalar, kernikterus, solunum güçlüğü, nöbet, hipoglisemi, sarılık, lökomalazi ve tekrar hastaneye yatış ve sağlık desteği alma oranlarında yükseklik görülmüştür (Cheong, 2021).

450 preterm bebeğin büyüme eğrileri kullanılarak yapılan bir araştırmada doğum ağırlığı azaldıkça normal baş çevresi ölçülerine ulaşma süresinin uzadığı gözlemlenmiştir (Babson SG, 1976).

Doğum ağırlığı prematüre bebeklerde mortalite ve morbiditeyi etkileyen en önemli faktördür. Doğum ağırlığı 1000 gramın altındaki bebekler bu konuda en riskli grup olarak görülmektedir (Blackman, 1991). Diğer bir çalışmada doğum ağırlığı düştükçe hastanede yatış süresi ve komplikasyon oranının arttığı görülmüştür (Çiçek N, 2005).

Düşük doğum ağırlıklı veya 30 hafta ve daha erken doğan pretermelerde ciddi nörolojik defisitler ve gelişimsel bozukluklar izlenmektedir. Bu bozukluklar 25 hafta ve daha erken doğan bebeklerde en yüksek oranlarda görülmektedir (Wood N. S., 2000).

Gelişimsel gecikme, mental bozukluk, duysal problem (görme ve işitsel bozukluklar gibi), serebral palsi görülme ihtimalindeki artış preterm bebeklerde ön plandadır. Hayatta kalanların dörtte birinde önemli nörolojik morbidite vardır (Saigal, 2008). Normal zekaya sahip ve serebral palsi olmayan erken doğmuş bebekler dahi ince ve kaba motor zorluklar yaşayabilir (Spittle, 2021).

Güncel kanıtlar, kötü prognozun en yaygın şekilde kognitif alanda gerçekleştiğini göstermektedir. Bununla birlikte kognitif test sonuçlarının başarısının gebelik yaşıyla ters orantılı olduğu görülmüştür (Marlow N., 2005).

Yoğun bakım yatış öyküsü bulunan pretermilerin görsel beceri ve dil becerilerinde yaşıtlarına göre geride olduklarını; okul çağında ise sınıf tekrarı, okuma yazma becerilerinde sorunlar yaşanabildiği görülmektedirler (Baron I. S., 2012).

Pretermilerin kognitif gelişimleri üzerine yapılan çalışmalarda, ilerleyen zamanlarda okul başarıları ve özellikle dil bilgisi, matematikteki gelişimleri termlere göre geri bulunmuştur. Pretermelerde bilişsel gelişim geriliğinin, doğum ağırlığı ve gestasyonel doğum haftası azaldıkça belirginleştiği görülmüştür. Fakat çevresel faktörlerin de bu durumu etkileyebileceği söylenmiştir (Cerezo M R, 1989).

147 preterm bebeğin iki yaşına kadar izlendiği çalışmada, grupların hepsinde normal büyümeyi yakalama ilk 6 ayda gerçekleşmiştir. İlerleyen izlemlerde özellikle 1500 gramdan daha düşük doğum ağırlığına sahip bebeklerin tüm değişkenlerde daha düşük persentiller görülmüş ve iki yaş sonunda ise doğum ağırlığı düşük olan bebekler diğer gruplara göre daha küçük kalmaya devam etmişlerdir (Jaruratanasirikul S, 1999).

### **4.3. Normal Oral Motor Beceri Gelişimi**

#### **0-3 ay**

Doğumdan sonraki ilk zamanlar oral ve faringeal yapıların anatomisi emme için elverişlidir (Delaney, 2008). Güçlü öğürme, ısırma, arama, yutma ve emme refleksleri görülür. Nazal solunum görülür. Asenkronize, karın solunumu vardır. Solunum sırasında torasik kavite depresyonu, abdomende ekspansiyon ve sık olmasa da sternal çentik görülür. Beslenirken ağızdan besin taşabilir. 2-3 emmede bir duraklama normaldir. 2-4 saatte bir 60-180 mL sıvı tüketebilir (Arıkan Z., 2020). Bebek acıktığında bu durumu anneye ağlama, arama gibi belirtiler ile ifade eder (Arvedson, 2002). Bebeğin yaşamdaki ilk aylarında asıl hedefi çevresiyle uyum sağlamasıdır. Uyku düzeninin oluşması, düzenli beslenme zamanlarına sahip olması diğer amaçlardır. Beslenme zaman geçtikçe sosyal bir aktivite şekline dönüşür (Illingworth R. S., 1964).

#### **4-6 ay**

Hayatlarının 4-6 aylarında ihtiyaç duydukları besinleri emerek alırlar. Annelerini emen veya mamayla beslenenler 1 yıla kadar ek bir gıdaya ihtiyaç duymazlar (Bosma, 1986). Memeye ve biberona olan alaka çoğunlukla 5. ve 6. ay civarında azalmaktadır (Arvedson, 2002). Bebeklerin birçoğu merkezi sinir sistemi gelişimi ile birlikte, ilk gıdaya geçiş dönemine 6. ayda başlar

(Bosma, 1986). Dil stabilizasyonu gelişmiştir, yinelenen dil ve çene hareketi ile beslenme gerçekleşir. Bebekler besini görür, ağzını açar. Oral kavite genişler. Dudaklar aktif harekete başlar, üst dudak kaşığı kavrayabilir. Emme, yutma, solunum koordinasyonu görülür. Salya kontrolü düzene girer ancak dişlerin çıkmaya başladığında artar. Yeni yiyeceklerde öğürmeler yaşanabilir. 4-6 saatte bir 240-300 mL sıvı ile beslenebilir (Arıkan Z., 2020).

### **7-9 ay**

Santral ve lateral kesici dişler çıkmaya başlar. Emerken dil daha aktiftir. Gerçek bir çekmeyle emer (Arıkan Z., 2020). Katı yiyecekler de tüketilir ve dil arkaya uzatılabilir. 8. ay civarında kaşıқта bulunanları hızlıca ağızlarına götürüp yiyebilirler (Pridham, 1990). Üst dudak kaşığı sıyırmaya yardım eder. 7. ayda kaba motor beceri gelişimindeki ilerlemelerle çiğneme rotatör çene hareketleri başlar ve ilerleyen 5 aylık süreçte de çiğneme becerilerinde ilerlemeler görülür. Dildeki elastikiyet ve lateral hareketler artar ve sonuç olarak önceki aylara göre daha fazla oranda bolus tutulabilir. Yoğunluğu daha yüksek yapıdaki bolusu manipüle edebildikçe taneli besinleri tüketebilir hale gelinecektir. 6. aydan sonrasında, bu beceriler postür ve kas tonusundan oldukça etkilenir (Arvedson, 2002). Bu dönemde çiğneme refleksi ve bardak kullanımı başlar. Diş çıkarma dönemi dışında ve ağza bir şey sokulması haricinde salya kontrolünün düzgün olması beklenir. Oral motor becerilerde hızlı gelişimlerin yaşandığı dönem olan Üst ve alt torakal rotasyonun başlamasıyla torasik solunum yapılır. Emme sırasında 330 mL ve daha fazla sıvı tüketilebilir (Arıkan Z., 2020).

### **9-12 ay**

Oral beceriler ve çiğneme, besinlerin yoğunluğuna göre farklılıklar yaşanmaktadır. Katı besinlerde püre şeklinde olanlara göre çiğneme süresi daha uzundur (Gisel, 1991). Zaman ilerledikçe çocuktaki büyüme ve gelişme ile farklı yoğunluklardaki tüm besinleri çiğneme zamanı da azalır (Gisel E. G. P. J., 1988). Molar dişler çıkmaya başlar. Dil kontrolünün daha iyi olması beklenir. Dil ucu hareketi çeneden ayrı olarak gerçekleşir. Çene, dil hareketi lateral ve diagonal olarak da görülür. Yumuşak yiyecekler ısırılabilir, yumuşak olmayanlarda zorlanılabilir. Dille birlikte yanak da basınç kontrolünü yardım eder. Dil yardımıyla dudaklar temizlenir. Bardaktan birkaç yudum içebilir. Gerekliğinde çene stabilitesi gerçekleşir. Bazı durumlarda salya kontrolünde sıkıntılar yaşanabilir (Arıkan Z., 2020). Bebekteki postür ve kas tonusu gelişimi ile gövde stabilizasyonu artar, ekstremitelerde hareket yeteneği gelişir böylelikle kendi başına beslenebilmesi mümkün olur. Gövde stabilizasyonu geliştikçe

respiratuar kasların, larinks, faringeal yapıların da stabilitesinde artış gerçekleşir (Arvedson, 2002).

#### **4.4. Preterm Oral Motor Beceri Gelişimi**

##### **4.4.1. Oral beslenme**

Bebeğin yeterli düzeyde besin alabilmesi için bebekteki fizyolojik ipuçlarının doğru yorumlanıp bebeğin ihtiyaçlarına uygun müdahalelerin gerçekleştirilmesi gerekir (Kurt Sezer H, 2020). Bebek için beslenmeye ayrılan zamanın uzaması bebekte stres ve yorgunluğa sebep olup bu durum da besin alım oranının azalmasına sebep olmaktadır (Gözen D, 2017). Pretermelerde aspirasyon riski; hava ve besin maddelerinin geçişinde görevli anatomik yapıların aynı faringeal kanalda birleşmesi ve emme, yutma, solunum koordinasyon eksikliği gibi sebeplerle artmaktadır. Pretermelerde matür olmayan bu yapılar düzgünce kontrol edilememekte ve enerji kaybı yaşanmaktadır, bunların sonucunda fizyolojik stabilitesini kaybedebilir ve beslenme sorunları gerçekleşebilmektedir (McFarland DH, 2006).

##### **4.4.2. Oral motor gelişim**

Oral motor gelişim aşamaları göz önüne alındığında oral aktivite; bebeğin anne memesini emmesi, püre formda ve yumuşak besinler yemesi, katı besinler yemesi şeklinde sıralanabilir (Rogers, 2004). Oral motor beceri eksikliği yaşayan bebekler genellikle bu aşamaları takip edemeyerek katı besinleri çiğnemeyi başaramazlar. Bebeğe bu alanda tedavi edici bir müdahale uygulanması, ilerleyen dönemde yaşanabilecek oral motor eksikliklere karşı alınacak gerekli bir önlemdir (Kublay S., 2007).

Nörogelişimsel gerilik ve oral motor becerilerde yetersizlik yaşayan bebekte anatomik ve fizyolojik eksiklikler ile birlikte beslenme zorluğu da yaşanır. Bu yetersizlikler; limitli dil hareketleri, yanak petlerinde devamlılık, ağzın devamlı açık olma hali, ağız içi basıncında azalma, emme-yutma-solunum koordinasyonunda eksikliklerdir. Tüm bunlar kas tonus sorunlarına ve proksimal stabilizasyon eksikliklerine sebep olur (Arvedson, 2002).

##### **4.4.3. Preterm bebekte emme, yutma, solunum koordinasyonu**

Emme, yutma ve solunum koordinasyonunun 33-34. gestasyon haftalarında oluşmaya başladığı ve bu zamanlarda oral beslenme denemelerinin başlayabileceği düşünülmektedir (Poore M, 2008). Özellikle 31. gestasyon haftası ve daha erken doğan ileri derece pretermelerde bu

koordinasyon, akciğer olgunluğunun yeterli seviyede olmamasından dolayı daha geç gerçekleşmektedir (Kirk AT, 2007).

Bebeğin gelişimi ilerledikçe emme becerisi de gelişmektedir. Yutma ve solunum arası koordinasyon, aspirasyona engel olmak açısından önemlidir (Gewolb IH, 2006). Etkili bir oral beslenme; bebeğin memeye arama, yönelme, emme ve yutma davranışlarının birbiri ile uyumlu gerçekleşmesi ile mümkün olur (Pickler, 2004).

Emerek gerçekleşen oral beslenme iki aşamalı koordinasyon ile olur. Sütün bebeğin ağzına ulaşması için memenin damak ile sıkıştırılarak pozitif basınç oluşturulması ilk aşamayı oluşturur. Oral beslenme esnasında oral kavitedeki negatif basınç ise ikinci aşamadır (Gewolb IH, 2006; Girgin B. A., 2017).

Beslenme sırasında emme, yutma ve solunum için 1:1:1 oranı olmalıdır. Pretermiler dinlenebilmek için emme aktiviteleri arasında nefes araları verebilmektedir. Bu durum da koordinasyon bozukluğu olan bir beslenmede solunumun yutma ile engellenebileceğini göstermektedir (Amaizu N, 2008).

#### **4.5. Yutma Fizyoloji**

Yutma; oral kavite, farenks, larenks ve özefagustaki yapılar tarafından gerçekleştirilen kompleks nöromuskuler bir olaydır. Yutma; oral hazırlık, oral, farengeal ve özefageal olmak üzere dört evreye ayrılmıştır (Rogers, 2004).

##### **4.5.1. Oral hazırlık fazı**

Yiyeceğin ağza girdiği an, bu faz başlar. Yiyecek, oral kavite içine geçer ve çiğnenerek bolus kıvamına gelir. Uygun yapıya gelmiş olan besin yani bolus dilin orta kısmında biriktirilir (Erkin G., 2005).

##### **4.5.2. Oral faz**

Oral hazırlık fazında oluşturulmuş olan bolus dil yardımıyla arka kısma ve farinkse doğru istemsiz ve refleksif şekilde ilerler. Oral faz ağızdaki besinin kıvamı ile bağlantılı olarak bir dakikadan kısa zaman alır (Rogers, 2004; Bahr, 2001). Yenidoğanda bolus oluşumu minimal olup memeden sütün çekilmesiyle gerçekleşir. Bebek 5-6. aya gelindiğinde ise farklı kıvamlardaki besinler ile oral fazı başlatır (Rogers, 2004).

### **4.5.3. Farengeal faz**

Yiyeceği yutma isteğiyle birlikte bu evreye geğilmiş olur. Dilin lokmayı arka kısma gönderebilme yeteneği, fazın en önemli bölümüdür. Daha sonra yumuşak damak elevasyonu ile birlikte nazofarinks kapanmış olur ve bolus farinkste yol alır. Bu sırada larinks kapanır ve bu şekilde bolus havayoluna gitmeyerek normal yutmanın gerçekleşmesini sağlanır. Üst zofageal sfinkter gevşer, ardından farinks peristaltik hareketlerle kasılarak lokmayı özofagusa aktarır. Solunum ve yutma arasındaki uyum ile lokma farinksten geçerken oluşabilecek aspirasyon engellenir. Çok hızlı gerçekleşen bu faz, aspirasyon riski en yüksek olan fazdır (Rogers, 2004; Bahr, 2001).

### **4.5.4. zefageal faz**

Bolus, gastroözofageal kavşaktan peristaltik hareketlerle özofagusa gönderilir. Özofagusun peristaltik hareketleriyle bolus, digestif faz sırasında absorbe edilmek üzere mideye transfer edilir ve burada parçalanır (Arvedson, 2002; Rogers, 2004; Jones, 1989).

## **4.6. Oral Motor Beceri Eksiklikleri**

Preterm, düşük doğum ağırlıklı ve nörolojik bozukluğa sahip bebekler beslenme sorunlarında özellikle riskli gruptadırlar. Nörolojik bozuklukların şiddeti ile oral sensorimotor disfonksiyonun paralel olarak arttığı görülmektedir (Arvedson, 2002). Nörolojik bozukluğa sahip grupta oral motor bozukluk yaşanma insidansı net olmamakla birlikte SP'li çocukların yaklaşık %90'ının yutma sorunu yaşamış oldukları öngörülmektedir. Bu ocukların; özellikle hayatlarının ilk yıllarında emme, yutma ve beslenme sorunları yaşadıkları görülmektedir (Reilly, 1996).

Bebekte 0-3 aylık dönem sırasında; emme, yutma, solunum koordinasyon eksikliği, beslenirken respiratuar distres bulgularının görülmesi (yüzde renk değişikliği, öksürme, boğulma, hıçkırma), primitif reflekslerin görülmemesi, anormal solunum paternlerinin (paradoks) varlığı, solunumda belirgin sternal ya da interkostal çekilmenin olması oral motor gelişimdeki problemlerdir.

4-6 aylık dönemde; primitif reflekslerin devamlılığı, emme yutma solunum koordinasyonunun olmaması bulunduğu döneme uygun olmayan atipik durumlardır.

7-9 aylık dönemde; ek gıdaya geçmede ciddi zorluk, besin reddi, grme, kusma, beslenirken ağızdan sıvı besinlerin taşması yaşanabilecek olumsuzluklara örnek verilebilir.

9-12 ay arasında; kaba motor aktivitelerde salya kontrol bozukluğunun devam etmesi, diş sürümünün gecikmesi, biberon vb. tutulamaması, kaşığa uzanma gibi kendi kendine beslenme hareketlerinin başlamaması gibi durumlar bu alanda bir uzmandan destek almak gerektiğinin göstergesidir (Arıkan Z., 2020).

Erken dönemde emmede zorluklar yaşanabilir, bununla birlikte ilerleyen dönemlerde devamlılık gösteren emme refleksi de bir sorundur. Normal şartlar altında çocuklar büyüdükçe emme refleksi etkisini kaybeder ve katı besinleri ısıtırıp, ritmik şekilde çiğnedikleri döneme geçiş gerçekleşir. Fakat merkezi sinir sisteminde lezyon varsa bu reflekste devamlılık görülebilir ve bu durum da katı besin tüketiminde zorluk yaşanacağı anlamına gelir (Erkin G., 2005).

Yaşanabilecek beslenme problemlerinden biri de oral motor disfonksiyondur. Bolusun oluşturulmasında, hareketinde problemler yaşanır. Yeterli olgunluğa erişmemiş merkezi sinir sistemi, düzensiz dil ve çene hareketlerine neden olabilir, bu sebeple oral motor fonksiyon bozuklukları yaşanabilir (Erkin G., 2005).

Beslenme sırasında yaşanabilecek problemlerden biri de diş problemleridir. Özellikle SP'li çocuklarda okluzyon (kapanış) bozuklukları yaşanma insidansının yüksek olduğu görülmüştür. Aynı zamanda primer olarak, hiperbilirubinemi ile ilişkili olarak veya gastroözofageal reflü kaynaklı sebeplerle dişte yapısal sorunlar yaşanabilir. Tüm bu durumlar beslenme sorunlarına sebep olmaktadır (Schwartz S., 2003).

Besinlerin havayoluna gitmesi olayına aspirasyon denir. Besinlerin havayoluna kaçması ve orada birikmesiyle pnömoni, bronşit gibi sağlık sorunları yaşanabilir. Aspirasyon semptomları bebeklerde apne ve bradikardi; daha ileri dönemlerde ise öksürük ve hırıltı olabilir. Aspirasyon her zaman öksürme, öğürme gibi semptomlar ile ortaya çıkmayabilir, bu şekli ise sessiz aspirasyon olarak adlandırılır (Gisel E. G. T. M.-J., 2003; Erkin G., 2005).

Besin reddi durumu, davranışsal nedenlerle ya da altta yatan başka sağlık problemleri kaynaklı olarak gerçekleşebilir. Aspirasyon problemi yaşandığında, gastroözofageal reflü gibi durumlarda oluşabilecek yorgunluk ve rahatsızlık hissi sonucu beslenmeyi bırakma ya da besin reddi görülebilir (Erkin G., 2005; Field D., 2003).

Oral motor beceri eksiklikleri, duyuusal problemler ve yutma bozuklukları sonucunda salya akıntısı problemi yaşanabilir. Açık kapanışı olan çocuklarda salya sorunu görülme insidansı

daha yüksektir. Salya akıntısı için; oral müdahaleler, davranış modifikasyonları, medikal ve cerrahi gibi tedaviler uygulanır (Schwartz S., 2003).

#### **4.7. Oral Motor Beceri Değerlendirmesi**

Preterm bebeklerin oral beslenmeye hazır oluşluğunun değerlendirilmesi, başarılı ve güvenli bir oral beslenmenin yapılabilmesi için son derece önemlidir (Gennattasio A, 2015).

Pretermde biberonla oral beslenmenin denenmesi için bebeğin nörolojik olgunluğu, beslenme sırasında davranışsal durumunu organize edebilmesi, beslenme öncesi ve sırasında fizyolojik durumunu düzenli sürdürebilmesi ve motor organizasyonu kriter olarak kabul edilmektedir (Pickler, 2004; McGrath JM, 2004). Aynı zamanda bebeğin yaşı ve vücut ağırlığı da bu konuda önem teşkil eder (Breton S, 2008).

Biberon veya meme emerek beslenmek, otonomik sisteminin hassas organizasyonu yeterli olmayan preterm bebekleri zorlayabilmekte ve beslenme sorunları yaşanmaktadır (McGrath JM, 2004). Meydana gelen otonomik sistem organizasyon bozuklukları, oksijen satürasyonu ve kalp tepe atımı gibi yaşam bulgularının bozulmasına sebep olmaktadır (Thomas, 2007).

Motor sistem; postür, kas tonusu ve vücut hareketlerini içerir. Bu sistemde sorun varsa beslenirken fleksiyon postürü devam ettirilemediğinden dolayı fazla bir enerji kaybı yaşanmakta ve motor sistem organizasyonunda bozulmalar olabilmektedir. Bu durum aynı zamanda beslenmede güçlüğü de sebep olmaktadır. Bu yüzden oral beslenme gibi daha spesifik ve ileri seviye aktivitelere geçiş, otonom ve motor sistemler arasındaki düzen sağlandıktan sonra hedeflenmelidir (Pickler, 2004; Thomas, 2007).

Davranışsal sistemin beslenmeye etkisi değerlendirilirken bebeğin uyku durumundan tam uyanıklık durumuna geçişleri ve davranış değişiklikleri göz önüne alınır. Olumlu bir beslenme deneyimi için beslenme sırasında bebeğin sakin ve huzurlu ruh haline sahip olması ve uyanık olması gerekmektedir. Sağlıklı bir bebek bu geçişler arasında zorlanmamalı, etkili bir oral beslenme için denge durumunu devam ettirebilmelidir (Pickler, 2004; Pickler R.H. C. C., 2006).

Preterm bebeklerin oral beslenme beceri değerlendirmesinde; nörolojik olgunluğu, hastalıklarının derecesi, otonomik motor davranışsal düzenlemesi, emme yutma solunum arası uyumu ve oral beslenme tecrübeleri de göz önünde bulundurulmalıdır (Thoyre S, 2013).

Postmenstrüel hafta arttıkça nörolojik olgunluk artar. Bunun sonucunda emme, yutma ve solunum koordinasyonu sağlanır, beslenirken fizyolojik stabilizasyon sağlanır ve beslenme performansı gelişir (White-Traut R, 2013). Çoğunlukla nörolojik olgunluk 33-34. gestasyon haftalarında gerçekleştiği ve bu zamanlarda oral beslenme denemeleri yapılabileceği düşünülmektedir (Hwang YS, 2013). Hastalıkların derecesi arttıkça otonomik alt sisteme negatif etkideki artış ile birlikte, bebeğin beslenme yeteneğinde de bozulmalar görülmektedir (Hwang YS, 2013; Pickler R.H. R. B., 2004).

Als sinaktif teorisinde, pretermilerin düzgün ve gerektiği şekilde oral beslenebilmeleri için öncelikle otonomik sistemlerini (oksijen saturasyonu ve kalp tepe atımı) kontrol edebilmeleri gerekmektedir (Als, 2009). Beslenirken fizyolojik olarak zorlanmadığını ifade eden otonomik bulgulardan oksijen saturasyonunun  $>90$  ve kalp tepe atımının 120-160 değerlerinde olması gerekmektedir (Thoyre SM, 2003; Girgin B. A., 2017).

Oral beslenme deneyimi arttıkça beslenme becerilerinde gelişme ve tam oral beslenmeye geçiş zamanında kısalma gözlemlenmiştir (Amaizu N, 2008). Bu yüzden oral beslenmeye hazır oluşluk değerlendirilirken daha önce gerçekleştirilmiş olan oral beslenme sayısını, önceki öğünde alınan besin yüzdesini ve gastrik rezidü miktarını dikkate almak gerekir (Pickler R.H. C. C., 2006; Girgin B. A., 2017).

Özetle oral beceri değerlendirmesi yapılırken göz önüne alınacak yapı ve durumlar (Bahr, 2001):

- Genel vücut değerlendirmesi, postür ve stabilite
- Oral ve fasyal yapılar
- Ağız, dudak ve çene postürü
- Çene, dudak ve dil hareketleri
- Oral kas tonusu
- Dil pozisyonu ve kas tonusu
- Diş yapısı
- Respirasyon
- Beslenme tipi
- Yutma becerisi

- Bolus kıvamı
- Dilde fasikülasyon olma durumu (seğiren, titreyen dil)
- İstemsiz oral hareketler
- Salya akma durumu

#### **4.8. Fizyoterapi ile Oral Motor Müdahale**

Oral motor becerilerin değerlendirilme sürecinde yeme, içme ve konuşma fonksiyonları ayrıntılı olarak incelenmelidir. Bu esnadaki nöral kontrol farklılıkları, kas kontraksiyonu, oral hareketler, oral kas fonksiyonları ve kas gücü değerleri gözlenmelidir (Bahr, 2001).

Etkin beslenmeyi sağlayabilmek için genel postüral kontrole ve postüral stabiliteye ihtiyaç duyar. Bu yüzden oral motor terapide; stabilite ve mobilite kavramları önem taşır, gövde stabilitesi ve mobilitesi oral motor paternler çalıştırılırken mutlaka sağlanmalıdır. Mobilite motor hareket fonksiyonunu gerçekleştirmedir, stabilite ise kas tonusu ve koordineli kas kontraksiyonu ile sağlanabilmektedir. Bu stabilite gerçekleştirilemezse düzgün hareketler ortaya çıkamaz. Nörolojik defisitli çocuklar da dinamik stabiliteye sahip olmalıdırlar. Baş ve boyun kontrolüne sahip çocuk etkin hareket için çene, dil, yanak ve dudaklarını da aktif kullanabilir (Bahr, 2001).

Baş ve boynun farklı açılardaki hareket yetenekleri dilin pozisyon ve mobilitesini etkiler, rehabilitasyon sırasında bu etki göz ardı edilmemeli ve programa eklenmelidir. Baş, boyun fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri normal şartlarda ilk üç ayda tamamlanan becerilerdir (Bahr, 2001).

Oral motor yapılarıdaki eksiklikler çocukta hipotoni ve/veya hipertoniye sebep olabilmektedir. Hipotoni; postüral instabilite ile birlikte baş, boyun ve gövde kontrolünün yeterince gelişmemesi sonucu fonksiyonel hareketlerin gerçekleştirilememesidir. Yetersiz kas tonusu sonucunda çene hiperekstansiyona, dil ise ileri doğru çıkar. Vücut tonusunu artıran veya fasilite eden uygulamalara; perküsyon, tapink, güçlendirme, buz uygulaması, aktif hareket egzersizleri örnek olarak verilebilir. Ancak stimülasyon daha çok postural tonusu zayıf olanlarda tercih edilmelidir. Çünkü bu uygulamalar, hipertoniklerde fazla tonus artışına sebep olabilir. Normal dışı bir tonus artışı görüldüğünde ise stimülasyon bırakılmalıdır (Bahr, 2001).

Taktil duyuşal uyarılar, hareketin temelini oluşturur. Oral bölgeye yapılan tekrarlı uyarılar, yemek, içme ve konuşmanın gerçekteşmesinde önem arz eder (Haberfellner, 2005; Hoogen, 1998). Duyusal yetersizlik olduğu durumda yiyeceğın sıcaklığı tam olarak hissedilemeyebilir. Bu durum varlığında beslenme sırasında çok soğuk ya da sıcak besinlerin tercih edilmemesi konusunda ebeveynler uyarılmalıdır. Aynı zamanda oral motor değerlendirmelerde ve egzersiz uygulamaları sırasında da besinlerin sıcaklık seviyesi kademeli olarak artırılıp azaltılarak duyuşal eşik belirlenebilir.

Bebekte 3-4. aylarda rotasyon hareketi görülmeye başlanır. Eğer büyük kas gruplarında rotasyon yapılamıyorsa ince motor beceri gerektiren küçük kas gruplarında da rotasyon gelişmesi mümkün olmaz. Bu durum yemek yeme aktivitesinde zorluğa sebep olur. Bu yüzden ileri dönemki fizik tedavi programında oral motor uygulamalardan önce lateral ve rotasyonel hareketler üzerinde durulmalıdır (Bahr, 2001).

Oral motor hareketler lateral ve rotasyonel hareketler ile beraber sagittal planda gerçekteşir. Emme ve yutma tek düzlemde dilin protraksiyon ve retraksiyon hareketleri ile başlar. Çiğneme hareketi ilk olarak çeneyi açıp kapama ve ardından ısırma paterni oluşumu ile gerçekteşir. Lokmayı küçük parçalara ayırıp öğütebilmek için ince motor hareketler ile birlikte dil lateralizasyonu görülr (Arvedson, 2002). Konuşma ve beslenme için gerekli olan bu dil hareketleri, oral beceri değerlendirmesi sırasında kontrol edilmeli, güçsüzlük ve eksiklik görüldüğu durumlarda ise oral motor egzersiz programına dil stimüstasyon uygulamaları eklenmelidir. Konuşabilmek için de çene ve dil hareketleri oldukça önemlidir. Eğer çene stabilizasyon eksikliği varsa dil ve dudak hareketleri çeneden bağımsız olarak gerçekteşemez. Eğer çene, dil ve dudak hareketleri etkin şekilde gerçekteşemez ve hareket açıklığı yeterli derecede olmaz ise beslenme problemleri ile birlikte konuşma zorlukları da görülebilir (Bahr, 2001; Stallings VA, 1993).

Dilin gevşemesi, üst ve arka bölgelere verilen taktil uyarılar ile gerçekteşir. Duyusal uyarılma o alandaki sinir yapısıyla ilgilidir. Dilin arka bölümü uyarıldığında öğürme refleksi görülrken konuşma, yeme ve içmede dilin üst bölümü önem taşır. Konuşurken dilin arka bölge stabilizasyonunun tam olarak sağlanması gerekir (Byars KC. Burklow KA, 2003).

Beslenme, gün içerisinde sıkça tekrarlanması gereken bir yaşamsal zorunluluktur. Bu yüzden oral motor beceriler üzerine uygulanacak fizik tedavi programına ebeveynlerin de dahil olması

çok önemlidir. Bu şekilde bebeğin her beslenmesi sırasında gözlem yapma ve müdahale etme şansına sahip olunur.

#### **4.9. Preterm Bebeklerde Beslenme**

Düşük doğum ağırlıklı bebekler gerektiği kadar beslenememeleri sonucu postnatal dönemde gelişim geriliği gibi risklere sahip olurlar. Ekstrauterin gelişim geriliği, uzun vadede negatif nörogelişimsel sonuçlara sebep olabilir (Kültürsay N., 2018).

Enteral beslenmeye hemen başlanamadığında, erken ve yoğun parenteral beslenmenin yeterli protein ve enerjiyi temin ederek gerçekleşmesi, riskli preterm için yaşamsal acil bir durum olarak görülmektedir. Erken ve yoğun parenteral beslenme sayesinde protein katabolizması engellenip pozitif protein dengesine ulaşmalarına ve büyümelerine katkı sağlanmaktadır (Kültürsay N., 2018).

Term bebeklerde olduğu gibi pretermelerde de ideal besin anne sütüdür. Doğumdan sonraki mümkün olan en kısa zamanda bebeğin anne sütünü alması amaçlanmalı, bunun yanında tam enteral beslenme durumu olmayan bebeklere ilk saatten başlanarak enerji ve protein ihtiyacını giderecek total parenteral beslenme en kısa sürede başlatılmalıdır. Erken enteral beslenmenin ve yoğun erken parenteral beslenmenin çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde büyüme ve gelişme geriliğinde azalma, mental gelişim skorlarında düzelmeler sağladığı belirlenmiştir. Bebek tolere edebilir hale geldikçe enteral beslenme artırılırken parenteral beslenme desteği azaltılır ve zamanla kesilir (Kültürsay N., 2018).

##### **4.9.1. Parenteral beslenme**

Parenteral beslenme; vücudun ihtiyaç duyduğu sıvı ve besinlerin bulunduğu solüsyonun vene infüzyon şeklinde iletilmesidir (Köksal G., 2013). Enteral beslenmeye geçilemediğinde parenteral beslenmeye erken dönemde başlanmasının; gerekli protein ve enerji temini, bebeğin dış ortama uyumu, metabolik gereksinimlerinin karşılanması, hayati fonksiyonlarını sürdürmesi ve büyümelerin devamının sağlanması açısından bebekler için hayati önem arz etmektedir (Kültürsay N., 2018; Anderson, 2013).

Bebeklerin besin ve enerji ihtiyaçları gebelik haftaları, doğum ağırlıkları ve doğum sonrası yaşlarına göre değişir. Enteral beslenme gerçekleştirilemediğinde ya da enteral alınan miktarın gereken besin ihtiyacını karşılayamadığında Total Parenteral Beslenme (TPN) şekline

geçilebilir. Kısa süreli enteral beslenemeyen ya da daha fazla sıvı desteğine ihtiyaç duyan bebeklerde parenteral beslenme uygulanabilir. Aynı zamanda asit-baz/elektrolit dengesizliği bulunan bebeklerde glukoz veya bebeğin biyokimyasına uyan elektrolitlerin bulunduğu sıvılarla parenteral beslenme uygulaması tavsiye edilmektedir. Özellikle 32 gebelik haftasından erken doğan bebekler olmak üzere yetersiz enteral alıma sahip pretermlere en kısa zamanda TPN desteği verilmelidir. Enteral beslenmenin artmasıyla parenteral beslenme kademeli olarak azaltılıp bırakılmalıdır. Günlük enerji ve protein ihtiyacının %75'inin enteral beslenme ile alındığı zamana kadar TPN devam ettirilmelidir (Kültürsay N., 2018).

Parenteral beslenme; sıvı-elektrolit dengesizliği, enfeksiyon ve dolaşım yetmezliğine sebep olabilmektedir. Aynı zamanda bu beslenme ile solunum ve boşaltım sistemlerinde ve özellikle de böbreklerde birçok negatif durumun ortaya çıkma ihtimallerinin bulunduğu göz önüne alınmalıdır. Bu olumsuzlukları en aza indirmenin oldukça önemli bir nokta olduğu bilinerek hareket edilmelidir (Köksal G., 2013; Savaşer, 2008).

#### **4.9.2. Enteral beslenme**

Tüm enteral besleme türlerinde belli bir zaman içerisindeki dışkılama sayısı kaydedilmeli, bağırsak sesleri takip edilmeli ve karın çevresi ölçülmelidir. Bebeklerin günlük ve haftalık büyüme ve gelişimleri takip edilmelidir. Tüm bunların sonucunda enteral beslemenin ne zaman sonlandırılacağı belirlenmelidir (Doğan, 2018).

1000 gramdan daha ağır bebeklerde birinci haftada, daha hafif bebeklerde ise ikinci haftada anne sütüyle tam enteral beslenmeye, erişilmesi amaçlanır. Anne sütüyle beslenmeye >32 haftalık, düşük riskli bebeklerde 30-60 ml/kg/gün şeklinde geçilebilir. Buna karşın iki haftadan küçük, riskli bebeklerde minimal enteral beslenmeye başlanması tavsiye edilir (Kültürsay N., 2018).

Enteral beslenme, parenteral beslenme ile karşılaştırıldığında daha az negatif etkiye sebep olabilmektedir ve güvenli bir beslenmedir. Fizyolojik ve ekonomik bir beslenme uygulaması olarak görülür. Aynı zamanda uygulanması kolay bir beslenme türüdür. Bu gibi sebepler son yıllarda gittikçe önem kazanmış bir beslenme şekli olmasını sağlamıştır. Anne memesini etkin şekilde emerek beslenmeyi gerçekleştiremeyen pretermelerde; gebelik haftası, doğum sonrası yaş, genel durum ve oral beslenme becerisi göz önüne alınarak uygulanması gereken beslenme şekli belirlenmektedir. Bunun sonucunda orogastrik/nasogastrik ve transplorik sonda kullanımı gibi yollar ile beslenme gerçekleştirilir (Çay S., 2015; Köksal G., 2013; Morris B.H., 1999).

Anne sütü; temel besin ihtiyaçlarını giderme, anne-bebek bağlanma durumunu ve güven duygusunu destekleme, genel sağlık durumunu destekleme ve hastalık önleyici olma, mikroorganizmalar ve zararlı etkenlerden koruma gibi oldukça önemli görevlere sahiptir. Bu sebeple enteral beslenmede anne sütünün; besleyici, psiko-sosyal, işlevsel ve immünolojik olarak pozitif yanları sebebiyle en kısa zamanda tüketilmesi önerilmektedir (Varışoğlu Y., 2019; Pazarcıkcı F., 2018). Ayrıca TPN yardımıyla ilk saatlerden başlanarak sağılmış kolostrumdan bebeğe verilmesi ya da onunla ağız bakımının yapılması, pretemlerde parenteral beslenme sonucu gerçekleşebilecek olumsuzlukları azaltmak için hayati önem arz etmektedir (Kültürsay N., 2018; Çay S., 2015; Pazarcıkcı F., 2018).

Trofik Besleme/ Minimal Enteral Besleme (MEB); düşük ölçülerdeki enteral beslemedir. Asıl amaç; besin ihtiyacını gidermek değil bağırsağın fonksiyon kazanması ve olgunlaşmasıdır. Bu şekilde sindirim hormonlarının uyarımı da sağlanmış olacaktır (Kültürsay N., 2018; Çay S., 2015). Pretemlerde genel sağlık durumu ve yaşamsal bulguları dengede ise MEB'ye doğumdan sonraki gün MEB ile beslenebilir (Köksal G., 2013). Bağırsağı ve bebeği enfeksiyondan koruduğu ve kolay sindirilebildiği için MEB için öncelikli tercih edilen besin anne sütüdür. Bebeğin kendi annesinin sütü kullanılmadığında pastörize, donör anne sütü tercih edilmelidir (Kültürsay N., 2018; Çay S., 2015). Emme yutma solunum koordinasyonu henüz gerçekleşmemiş ve öğürme refleksi bulunmayan bebeklerde bile MEB kullanılması tavsiye edilmektedir (Törüner EK., 2013).

Minimal enteral beslenme veya trofik beslenmede tercihen anne sütü ile 10-20 mL/kg/gün şeklinde gerçekleştirilir. Bu beslenme ile uygun kiloya daha kısa sürede ulaşma, beslenme toleransını artırma, intestinal geçirgenliği azaltma, gastrointestinal sistem motilitesini düzenleme, fototerapi süresini ve kolestaz sıklığını azaltma amaçlanır. Minimal enteral beslenme 1-3 gün süre devam ettirilmeli ve erken süreçte enteral beslenmeyi artırmak hedeflenmelidir. Çünkü ilk günlerde başlanan enteral beslenmenin; hastanede kalınan süreyi azalttığı, mortalite ihtimalini düşürdüğü ve sepsis riskinde azalma sağlayabileceği görülmüştür. 150- 160 mL/kg/gün, tam enteral beslenme için ulaşılmaması gereken orandır (Kültürsay N., 2018; Chitale R, 2022).

Nazogastrik/ orogastrik sonda yardımıyla besleme (gavaj), besinlerin ağız/ burundan yumuşak polietilen/silikon bir sondayla mideye iletilmesidir. 34. gebelik haftasından erken doğan, beslenirken hızlı yorulan, dakikadaki solunum sayısı fazla olan, emme ve yutma refleksi gerektiği olgunluğa erişmemiş, ciddi bir sağlık sorunu ya da doğumsal bozukluk gibi oral

beslenmeye engel olan herhangi bir durum varlığında tercih edilen güvenli bir besleme şeklidir (Çay S., 2015). Gavajla besleme aralıklı ya da damla damla (sürekli perfüzyon) şekillerde uygulanabilir. Aralıklı beslemede; besin 2-3 saatte bir, 20-25 dk. sürede gönderilir. Damla damla besleme; küçük bebeklerde besinin sürekli perfüzyon yoluyla verilmesidir (Doğan, 2018).

Transplorik beslemede ise az miktarda besin maddesi devamlı duedonum/ jejunuma iletilir, ancak mide enzimleri sindirime dahil olamadığından dolayı sıkça dışkılama gerçekleşip sonucunda ise yağ ve potasyum eksikliği yaşanabilmektedir. Bu sebeple sadece çok gerekli görüldüğü zamanlarda kullanılmalıdır (Doğan, 2018).

### **4.9.3. Oral beslenme**

Oral beslenme; oral yapıların, nörolojik, solunum ve sindirim sistemlerinin bağlantısı ile oluşan karışık ve hareketli bir süreçtir (Pazarcıkcı F., 2018). Emme yutma solunum koordinasyonunun oluşması sonucunda, bu yapı ve sistemler koordine olarak çalışırlar (Gözen D, 2017).

YYBÜ'lerde pretermier için standardize bir beslenme protokolü olmamaktadır. Aynı zamanda yapılan çalışmalarda; en kısa zamanda oral beslenmenin başlamasının önemi, ortak bir fikir olarak sunulmaktadır (Dur, 2019). Gebelik haftası 34 hafta ve daha fazla olan, uterus dışı hayata adapte olabilen, ciddi bir hastalığı olmayan, emme yutma solunum koordinasyonu oluşmuş olan bebeklerde kullanılan beslenme şeklidir (Çay S., 2015).

Etkin ve emniyetli bir oral beslenme için bebeğin buna uygunluğunu gösteren fizyolojik ve davranışsal halinin gözlemlenmesi gerekmektedir. Bu metoda, ipucu temelli beslenme denmektedir. Bu beslenme yöntemi sırasında, başarılması hedeflenen maddeler vardır. Bunlar; beslenmeye aktif olarak katılma, oral motor beceri gelişimi devamlılığı, emme yutma solunum koordinasyonunu sağlama, fizyolojik stabilitenin devamlılığı, stres belirtilerine sahip olmama ve beslenme tecrübesinin artırılmasıdır (Gözen D, 2017; Pazarcıkcı F., 2018)

Pretermierin oral beslenmeye doğru zamanda, doğru biçimde ve klinik duruma uygun olacak şekilde ve mümkün olan en kısa zamanda başlaması oldukça önem arz eder (Arslan FT., 2013). Bebeğin beslenme şekli beyin, bağırsak ve endokrin sistem gelişimini önemli ölçüde etkiler. Beslenmede yaşanacak olumsuz bir durum; ileride görülebilecek kontrolsüz kilo alımı, büyüme ve gelişim geriliği, hipertansiyon ve alerji gibi çeşitli problemlere de sebebiyet verebilmektedir (Aktaş, 2018; Gözen D, 2017). Oral motor beceri eksiklikleri durumunda; taburculuk süresinde

ve bununla bağlantılı olarak sağlık harcamalarında artış görülür, hastanede kalınan süre arttıkça enfeksiyon riski de yükselecektir (Atiat O., 2016; Lessen BS., 2015).

#### **4.10. Anne Sütünün Önemi**

Anne sütü büyüme ve gelişmeyi destekleyen eşi olmayan bir besin kaynağı olmasının yanı sıra genel içeriği, içeriğindeki biyoaktif maddeler ve immünolojik faktörler ile birlikte bebekler için çok daha fazlasını ifade eder. Bu faydaların farkında olan annelerin emzirmek için daha istekli oldukları bilinmektedir. Bununla birlikte annelerin emzirmeye yönelik yaklaşımlarının iletişimde oldukları sağlık görevlilerinin tutumlarından ve yönlendirmelerinden de etkilendikleri görülmüştür (Topolyan I., 2018; Rollins NC, 2016).

Bebeklerin Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde kaygı yaşayan kanguru bakımının yanında emzik ya da boş anne memesiyle besleyici olmayan emme açısından motive edilmesi tavsiye edilmektedir. Emerek beslenmesi mümkün olmayan pretermelerde ilk saatlerde yapılan total parenteral beslemenin yanında ilk saatlerden başlanarak ağız bakımı ve minimal enteral beslenmenin sağlanması için bebeğe verilen birkaç damla kolostrumun da hayati derecede önemi vardır (Kültürsay N., 2018).

##### **4.10.1. Taburculuk sonrası anne sütü ile beslenme durumu**

Annenin sosyoekonomik ve eğitim düzeyi olarak düşük durumda olması, sigara içmesi, sütünün az olduğunu düşünmesi, bebeğin biberonu memeden daha iyi aldığını hissetmesi, hekimleri tarafından yeterince desteklenmediğini hissetmesi, yaşadığı duygusal zorluklar ve yorgunluk gibi anne ile ilgili durumlar da; anne sütüyle beslenmenin erken bitirilmesi için risk artırıcı faktörler olarak görülmektedir (Briere CE, 2014). Aynı zamanda YYBÜ'nde kalan bebeği olan annelerin, taburculuktan sonra hastanedeki zaman boyunca tükettikleri enerji kaynaklı duygusal yorgunluklar ve gelgitli ruh halleri yaşayabildikleri gözlemlenmiştir (Flacking R, 2007).

Preterm bebek annelerinin doğumdan itibaren bebeklerini anne sütü ile beslemelerinin annelerin sürece daha çok katıldıklarını hissetmelerine yardımcı olması ile birlikte bebekle ilişki kurmaları süreci için de teşvik edici bir uygulama olarak görülmüştür. Bunun yanında preterm bebeklerde anne sütü ile beslenme sürecinde yaşanabilecek zorluklar ve başarısızlıkla sonuçlanan denemeler annelerin kaygı düzeylerini artırabilir, bu durumda artan stres ve yorgunluk durumu sonucunda anne sütüyle beslenme süreci sonlanabilmektedir (Ikonen R, 2015). Pretermelerin altı aydaki anne sütüyle beslenmeleri değerlendirildiğinde annenin yaşının

genç olması, annenin bebeğinden ayrı kaldığı zamanın kısa olması, bebeğin doğum haftasının büyük olması ve annenin emzirme deneyimine sahip olması gibi durumların; anne sütüyle beslenmede pozitif etkenlerden olduğu görülmüştür (Wang Y, 2019).

Yapılan araştırmalarda taburcu olduktan sonra anne sütü ve formül ile birlikte beslenen bebeklerin, anne sütü ile beslenmeyi diğerlerinden daha erken bitirmeye yatkın oldukları gözlemlenmiştir (Perrella SL, 2022). Geç pretermilerin de termlerden daha az miktarlarda ve daha kısa zaman anne sütüyle beslendikleri yapılan başka bir çalışmada bildirilmiştir (Jonsdottir RB, 2021).

#### **4.10.2. Anne sütü ile beslemenin desteklenmesi ve öneriler**

Pretermelerde anne sütüyle beslenmenin desteklenmesi için anne memesinden beslenemeyenlerde anne sütünün doğumun ardından en kısa zamanda sağılması, bebeğe verilmesi, artan sütün ise uygun şartlarda tutulması gerekmektedir. Günde 8-12 defa anne sütü sağılması gerekir. İlk haftalarda yapılacak bu uygulamanın, ileriki dönemlerde emzirmeye pozitif etkisi olduğu görülmektedir. Erken dönemde biberonla beslemeyi tavsiye etmekten kaçınmak gerekir, fincanla besleme asıl önerilecek metottur. Bu yaklaşım ile taburculuk sonrasındaki ilk altı ayda anne sütüyle beslenme oranlarında artış olduğu gözlemlenmiştir (Kültürsay N., 2018; Allen E, 2021). Bu sebeple preterm bebeğin beslenmesi ve bebek için anne sütünün önemi konusunda annenin bilgilendirilmesi ve anneye emzirme eğitimi verilmesi oldukça önem taşır.

Pretermilerin de tıpkı termler gibi düzeltilmiş altı aya kadar yalnızca anne sütüyle beslenmesi tavsiye edilmektedir. Bunun sebebi formül sütlerin gıda güvenliği açısından anne sütünden daha riskli olması ve tamamlayıcı beslenmeye erken başlanmasının anne sütüyle beslenmenin azalmasına ya da kesilmesine sebebiyet verme ihtimalidir (Yang W-C, 2022; WHO, 2022).

Anne sütü olmadığında donör anne sütü kullanılması tavsiye edilse de ülkemizde bu uygulama yapılmadığından preterm bebeklerin ihtiyaçlarına uygun yüksek besin içeriği bulunduran prematüre formülleri tercih edilir (Strobel NA, 2022; Kültürsay N., 2018).

Kardiyorespiratuvar açıdan stabil buldukları dönemde preterm bebekler emme-yutma koordinasyonları değerlendirilmeli ve en kısa zamanda emerek beslenme denenmelidir. Pretermelerde fizyolojik stabilite ve emme yutma solunum koordinasyon eksikliği, oral motor

kontrol bozuklukları gibi sebeplerden dolayı beslenme problemleri daha sık görülür (Kültürsay N., 2018).

Pretermelerde 32-34. haftalarda emme yutma koordinasyonu öngörülse de besleyici olmayan emme ve kanguru bakımı uygulamalarıyla bu durum daha erken gerçekleştirilebilir. Elleri ağza götürme, uyanık durma ve aranma gibi davranışlar emmeye karşı istekli olduğunu gösteren ipuçlarıdır (Maastrup R, 2014).

#### **4.10.3. Anne sütünün bebek üzerine etkisi**

Anne sütü ile beslenmenin devam ettiği kısa süreli dönemde ve bu beslenme sonlandıktan sonraki ileri dönemde, anne sütünün anne ve çocuk için önemli etkileri vardır.

Anne sütü, anne bebek bağılılığını güçlendirir, tam enteral beslenmeye geçiş süresini ve bununla bağlantılı olarak hastanede kalış süresini de kısaltır. Anne sütüyle beslenen pretermeler; daha iyi yağ, çinko ve demir emilimi, omega-3 yağ asitlerinin fazla olması, daha düşük böbrek solüt yükü gibi olumlu etkilere sahip olurlar (Kültürsay N., 2018).

Düzenli olarak anne sütüyle beslenilmesi durumunda beş yaş altı çocuk ölümlerinde ve hastane yatışlarında belirgin ölçüde azalmalar olacağı aynı zamanda bebekleri ani bebek ölüm sendromuna karşı da koruyacağı düşünülmektedir. Anne sütünün olumlu etkileri; bebek yalnızca anne sütü ile beslendiğinde ve beslenme süresi arttıkça daha belirgin görülmüştür (Hauck FR, 2011). Anne sütü içeriğinde bulunan immünolojik faktörler ile ishal, solunum yolu enfeksiyonları gibi birçok enfeksiyona karşı koruyucudur (Victoria CG, 2016).

Hiç anne sütüyle beslenmemiş olanlar ile yalnızca anne sütüyle beslenen bebekler karşılaştırıldığında anne sütü tüketilmemesinin nörogelişimsel gecikme ihtimalini artırabileceği ortaya konmuştur (Ye AX, 2017).

COVID-19'a karşı anne sütünden alınan antikorlar ile bebeğin korunduğu, aynı zamanda COVID 19 tanısı konulan annenin de gerekli tedbirleri alarak emzirmeyi sürdürmesinin bebeği korumaya devam ettiği ortaya konmuştur (Briana DD, 2023).

Geneli <32 haftalık ve düşük doğum ağırlığındaki pretermelerden oluşan bir meta-analizde preterm bebekleri, günlük beslenmenin temel bileşenleri olan makro besinler açısından anne

sütünden daha yoğun içeriğe sahip olan formül sütle besleme ve anne sütü ile besleme durumları kıyaslandığında genel mortalite olarak iki grup arasında belirgin fark görülmemesine karşın formül sütle beslenenlerde enfeksiyonların daha sık görüldüğü ve NEK riskinin üç kat yüksek çıktığı görülmüştür (WHO, 2022; Strobel NA, 2022).

Yapılan çalışmalarda anne sütünün, pretermelerde sepsis ve ROP(Prematüre retinopatisi) riskini azaltabileceği ve aynı zamanda doz bağımlı şekilde NEK(Nekrotizan enterokolit) ve BPD(Bronkopulmoner displazi)'den de koruyacağı ortaya konmuştur (Bharwani SK, 2016; Miller J, 2018).

Pretermelerde anne sütü ve formül süt ile beslenme karşılaştırıldığında daha yavaş kilo alımı ile ilişkilendirildiği sonucuna varılmıştır. Ancak, bu kilo alımı yağsız vücut kütlesi olarak gerçekleştiği ileriki yaşlarda metabolik ve nörogelişimsel olarak daha olumlu etkileri olabileceği belirtilmiştir (Cerasani J, 2020). Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan çocukların, bebeklik dönemlerinde anne sütü ile beslenme sürelerinin, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olmayanların bulunduğu kontrol gruplarına göre daha kısa olduğu görülse de bu konuda daha fazla ve detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır (Tseng PT, 2019). Emzirmenin otizm ihtimalinde azalma sağladığı, yalnızca anne sütü ile beslenmenin ise otizm riskini daha belirgin oranlarda düşürdüğü belirlenmiştir (Ghozy S, 2020).

Anne sütü ile beslenen çocukların ileride de daha sağlıklı bir diyetle sahip oldukları ve bu durumun obezite ihtimalini de azalttığı görülmüştür (Moubareck, 2021). Aynı zamanda ilerleyen dönemde bu çocuklarda Tip 1 diyabet, Tip 2 diyabet ve çocukluk çağı lösemi riskinin de azaldığını ortaya koyan analizler bulunmaktadır (Horta BL, 2015; Lund-Blix NA, 2017; Amitay EL, 2015). Çeşitli araştırmalar, anne sütünün hipertansiyon yaşama ihtimalini azaltabileceğini ortaya koymaktadır, ancak Dünya Sağlık Örgütü'nün yaptığı bir meta-analizde, bu etkinin küçük bir koruyuculuğu olduğu gözlemlenmiş olup analizlerde tam yanlılık kontrolünün oluşturulamadığı tespit edilmiştir (Horta B., 2013).

Çocuklukta ve ergenlikteki zeka test sonuçları değerlendirildiğinde anne sütüyle beslenmenin, daha yüksek performansla bağlantılı görüldüğü bildirilmiş olup bu bahsedilen az farkın pratikte nasıl bir etkisi olacağı kesin olarak açıklanmamıştır (Horta B., 2013). Ayrıca, anne sütü tüketiminin okul başarısına olumlu etkisi olabileceğini destekleyen araştırmalar da bulunmaktadır (Kramer MS, 2008).

#### **4.10.4. Anne sütünün anne üzerine etkisi**

Emzirmenin bebeğe sağladığı yararlar gibi anne sağlığına da birçok olumlu etkisi vardır. Emzirme sırasında anne ve bebek arasındaki cilt teması; annenin mutlu ve huzurlu hissetmesini sağlayıp anne ve bebek bağının kuvvetlenmesine yardım eder. Bu durum, annenin bebeğine karşı rahat ve sakin olmasına olanak tanıyıp bebeğin de sakinleşmesini sağlar. Böylelikle bebek, annesini daha etkili ve güçlü emmesine olanak tanınmış olur (Fariás Antúnez S., 2020; Gila Díaz A., 2020).

Uzun bir dönem emzirmiş annelerde, bu sürecin hormonal etkisiyle glikoz emilimi hızlanarak ilerleyen dönemlerde ortaya çıkabilecek diyabet ihtimalini azalttığı görülmüştür (Stevens D.R., 2019). Emzirmenin doğumdan sonra erkenden başlaması, rahmin kasılmasından sorumlu olan oksitosin hormonunun salgılanmasını sağlar. Bu şekilde, rahmin normal boyutuna hızla dönmesi sağlanır ve doğum sonrası kanama riski azaltılarak anemi riski düşürülür (Sung H.K., 2016). Östrojen seviyelerinin düşmesi, emzirme sürecinde hücre çoğalma ve farklılaşmasını azaltarak meme kanseri ve over kanserine karşı koruyucu bir etki sağlar (Anstey, 2017). Daha yüksek mineral yoğunluklu kemik kütesine sahip olan emziren kadınların, emzirme kaynaklı olarak ilerleyen dönemde osteoporoz riskinde azalma görüleceği bildirilmektedir (Kovacs, 2016).

#### **4.11. Emzirmeye Etki Eden Durumlar**

##### **4.11.1. Bebek ile ilgili faktörler**

Prematürite, konjenital metabolizma bozuklukları, ağızda oluşan aftlar, emmeyi zorlaştıran doğuştan gelen yapısal anormallikler (tavşan dudak, yarı damak vs.), sıkça kusma, emme ve yutma refleksinin eksikliği, serebral defektler, nadiren ikiz doğumlar olmak üzere çoğul gebelikler ve düşük doğum ağırlığı gibi durumlar bebeklerin emme becerilerini olumsuz yönde etkiler. Pretermin erken dönemde formula süt tüketimi, biberon veya emzik kullanımı, bebeği birbirinden farklı emme şekillerine koşullandırır, bu da meme emmede motivasyon ve beceri eksikliğine sebebiyet verebilir. Obstetrikal sedasyon, ağrılı doğumlarda kullanılabilir ve obstetrikal sedasyon gibi analjezik kullanımı da emzirmeyi olumsuz etkileyen en önemli faktörlerdendir (Cerón-Zapata A.M., 2022).

#### **4.11.2. Anne ile ilgili faktörler**

Emzirmeye etki eden anneyle ilgili çok fazla durum vardır. Annenin; aile yapısı, yaşı, eğitim seviyesi, ekonomik durumu, çalışma durumu, gebelik isteği, doğum şekli, emzirme tecrübesi, kronik hastalığa sahip olması, alkol tüketmesi ya da sigara kullanması, ilaç kullanımı, annenin cinsel yaşamı, eş desteğine sahip olup olmama durumu, yorgun hissetme durumu emzirmeyi anne tarafından etkileyen durumlar olarak gösterilebilir (Metin A., 2020).

Bebeğin etkin bir şekilde emzirilebilmesi için emzirme ve emzirmeyi negatif etkileyebilecek konularda annenin yeterince bilgi sahibi olması oldukça önem taşır. Gerekli bilgi ve yönlendirmeleri alan anne sayesinde emzirmeye erken dönemde başlanması ve sürdürülmesi sağlanır (WHO, UNICEF, 2018).

#### **4.12. Maternal Bağlanma ve Etki Eden Faktörler**

Anneye bağlılık; bebeğin dikkatini ve başını anneye çevirmesi, yakalaması, memeyi arama durumu, emme ve yutmasıyla gerçekleşmeye başlayan anne ve bebek arasındaki sıcak, sürekli ve her iki tarafın da huzurlu hissettiği yakın ilişki şeklinde ifade edilmiş olup bebeğin duygusal ve ruhsal gelişimi için son derece kritik bir öneme sahiptir. Bireyin gelişimini önemli ölçüde etkileyen bir dönem olan erken bebeklikte, bebeklerin sağlıklı gelişimine katkıda bulunulabilmesi için önemli bir faktör ebeveyn ve bebek arasındaki sağlıklı bağlanma olarak görülür (Bowlby, 1951). Yenidoğan döneminde hissedilen bağlanma duyguları, bireyin ilerideki bağlanma tecrübelerinin de temelini oluşturup bütün hayatı süresince devam eder. İlk yılda bu güvenilir bağlanma ihtiyacının sağlanamadığı durumda bebeğin duygusal, fiziksel, sosyal, zihinsel ve gelişimsel açılardan problemler yaşanma ihtimali yükselecektir (Tobon A.L., 2020).

Anne karnından başlayıp postpartum dönemde de devam eden süreç boyunca anne bebek bağlanmasını etkileyen birçok farklı faktör vardır. Bu faktörler arasında anne ve bebeğin sağlık durumu, gebeliğin planlı olup olmaması, gebelik dönemindeki stres düzeyi, annenin yaşı, annenin aile bağları, kültürel özellikler, riskli gebelik varlığı, zorlu bir gebelik ve doğum yaşanması, hasta veya anomalili bebek durumu, anne ve bebeğin aynı ya da ayrı odada kalma durumu, postpartum depresyon varlığı, gebelik tecrübesi, sosyoekonomik koşullar ve çevresel faktörler vardır. Bunun yanında doğumun gerçekleştiği yer, sağlık profesyonellerinin bilgilendirme ve yaklaşımları da bağlanma üzerinde etkili çevresel faktörlerdendir (Grossman K.E, 2008).

Annenin; bebeği emzirmesi, emzirme konusunda motive olma durumu, baba ile arasının iyi olması ve bebek bakımında destek alabilmesi anne bebek bağlanmasına ve annelik duygusunun gelişmesine katkısı olan önemli faktörlerdendir (Çankaya S., 2017). Oksitosin hormonu emzirme sırasında salgılanarak, kan basıncı ve sempatik sinir tonusunu azaltır. Emzirmeyi boyunca salgılanan prolaktin ve oksitosin hormonları sayesinde anne sütü miktarı artar, anne kendisini daha rahat ve iyi hisseder duruma gelir (Topal S., 2017).

Annenin bebeğini erken dönemden itibaren kucağına almasının, anne bebek bağlanması için oldukça önemli olduğu ve aralarındaki düzenli fiziksel temas sonucu bebeklerin açlık sinyallerine annelerin daha duyarlı oldukları belirlenmiştir (Little E.E, 2018). Bebeğin çıplak bir şekilde annenin göğsüne yerleştirilmesi olarak bilinen kanguru bakımı, erken dönemde ten tene teması gerçekleştirir. Yapılan çalışmalar, annenin bebeğine uyguladığı erken kanguru bakımının, anne bebek arasındaki bağı güçlendirdiğini ve emzirme oranlarını artırdığını göstermiştir (Karimi F.Z., 2020; Coktay Z., 2020). Anne ile bebek arasında güvenli bağlanma yaşandığında emzirme oranlarının arttığı ve aynı odada geçirilen sürenin uzadığı gözlemlenmiştir (Jones J.D., 2020).

#### **4.13. Preterm Bebeklerde Oral Motor Fonksiyonların Gelişimini Destekleyici Uygulamalar**

Bebeğin oral beslenme düzeyi optimum duruma gelmesi, hastaneden taburcu olması için gereken önemli kriterlerdendir. Bu sebeple oral motor becerileri destekleyici müdahalelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaç preterm bebeklerde daha sık görülür çünkü pretermelerde oral kas güçsüzlüğü, tonus kaybı ve emme yutma solunum koordinasyon eksikliği gibi problemler yaşanması daha yaygındır (Atiat O., 2016; Garber, 2013). Bu eksiklikler pretermelerin oral beslenmeye geçiş sürecini uzatabilmektedir, süreci kısaltmak ve oral motor becerileri geliştirmek ve yeterli emme kuvvetini sağlamak amacıyla çeşitli müdahaleler geliştirilip uygulamaya geçilmiştir (Lessen, Effect of Oral Stimulation on Feeding Progression in Preterm Infants, 2009). Oral motor müdahaleler; yanak, dil, dudak, diş eti, damak ve çeneye germeler, hafif basınç uygulamaları ve oral stimülasyon verilmesini içeren uygulamalardır (Lessen Knoll BS., 2019; Fucile S. M. D., 2012; Lessen BS., 2015; Lessen, Effect of Oral Stimulation on Feeding Progression in Preterm Infants, 2009). Pretermier için enteralden oral beslenmeye geçiş süreci ve geçişe hazırlık dönemi, oral motor müdahale almaları için tavsiye edilen dönemlerdir (Fucile S. M. D., 2012).

Pretermilerin hedeflenen oral beslenme seviyesine ulaşması, beslenme yetersizlikleri kaynaklı potansiyel komplikasyonların engellenmesine katkıda bulunurken uzun vadede yenidoğanın genetik potansiyelindeki büyüme ve gelişmeyi desteklemek için olumsuz nörolojik durumları engellemektedir (Pazarcıkçı F., 2018).

Emme, yutma ve solunum koordinasyonu gibi oral motor becerilerin gelişmesine katkıda bulunan oral motor müdahaleler, sinirsel yapıların olgunlaşmasını uyarır. Pretermier için oral motor becerileri destekleyen müdahalelerin, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde güvenilirliği, kolaylığı ve faydalılığı ile erken dönemden itibaren sağlık çalışanları tarafından uygulanması için teşvik edilmesi oldukça önem taşır (Girgin B. A., 2017; Doğan, 2018).

#### **4.14. Premature Infant Oral Motor Intervention (PIOMI)**

Brenda S. Lessen, Beckman Oral Motor Intervention (BOMI)'den esinlenerek PIOMI (The Premature Infant Oral Motor Intervention) isimli uluslararası olarak test edilmiş ve 18 dergide yayınlanmış olan oral motor müdahale tasarlamıştır (Beckman D., 2004; Lessen, Effect of Oral Stimulation on Feeding Progression in Preterm Infants, 2009; Greene Z., 2016; Calk, 2019). BOMI; kas kasılmasını aktive etmek için yanaklar, dudaklar, diş etleri, dil ve damak gibi bölgelerde gerekli hareketleri ortaya çıkarmayı ve oral motor kaslardaki kuvveti artırmayı amaçlayan 15 dakika süren bir uygulamadır. Bu sebeple beslenme zorluğu yaşayan kişilere uygulanabilecek bir oral motor girişimidir (Beckman D., 2004). BOMI'nin pretermierde fizyolojik açıdan güvenli şekilde uygulanabilmesi için Lessen, bu uygulamayı 5 dakika sürecek şekilde yeniden tasarlamıştır. PIOMI' nin oluşturulmasındaki asıl hedef klinik durumu dengede olan preterm bebeğin oral motor ve beslenme becerilerini iyileştirmektir, bu yolla oral beslenmeye geçiş ve taburculuk hızlanacaktır (Lessen, Effect of Oral Stimulation on Feeding Progression in Preterm Infants, 2009).

PIOMI; ABD, Kanada, Fransa, Danimarka, Kore gibi ülkelerin yanı sıra Çin, İran, Hindistan, Hong Kong gibi ülkelerin de içinde bulunduğu birçok farklı ülkede uygulanmakta olan bir müdahale olup bu kültürlerdeki farklılıkların dış geçerliliği etkileyebileceği bilinmektedir. Bundan dolayı farklı çevre ve bölgelerde, uygulamanın etkinliğinin araştırılmasının sürdürülmesi önem taşır (PIOMI, 2024; Lessen Knoll BS., 2019). PIOMI' nin, YYBÜ'ndeki pretermierlere uygulandığı çalışmada oral beslenmede iyileşme ve bununla bağlantılı olarak taburculuğun hızlandığı gözlemlenmiş olup 29 gebelik haftasındaki pretermierlere dahi uygulanmasının uygun olduğu izlenmiştir (Lessen, Effect of Oral Stimulation on Feeding

Progression in Preterm Infants, 2009). YYBÜ taburculuğundan sonra bebeklerin anne sütüyle beslenmelerinde istatistiksel olarak belirgin bir yükseliş görülmüş olup bunun PIOMI ile bağlantılı bulunduğu çalışmalar bulunmaktadır (Linlin L., 2016).

PIOMI, harekete yardım eden ve direnç uygulayarak kasları güçlendiren, oral bölgelere basınç ve dokunma hareketleri ile 8 aşamada uygulanan egzersizleri içerir. Yanak, dil, dudak, diş eti ve damağa odaklanan 3 dakikalık egzersizden sonra, iki dakika da besleyici olmayan emme teşvik edilerek müdahale tamamlanır (Lessen Knoll BS., 2019; Lessen BS., 2015; Lessen, Effect of Oral Stimulation on Feeding Progression in Preterm Infants, 2009; PIOMI, 2024). PIOMI, online eğitimler ile ya da <https://www.piomi.com/training> sitesinden temin edilebilecek eğitim materyalleri vasıtasıyla öğrenilebilmektedir. Eğitim materyalleri 5 form ve bir uygulama videosunu içermektedir. Formlar; uygulayıcılar için ve ebeveynler için tasarlanmış PIOMI uygulamanın Güvenirlilik Değerlendirme Aracı ve hızlı referanslardan oluşur. Eğitim videosu uygulamaların yazılı ve görsel açıklamalarını içerir (PIOMI, 2024).

Yapılan çalışmalarda PIOMI uygulanan pretermilerin; tam oral beslemeye kısa sürede ulaştıkları (Atiat O., 2016; Lessen BS., 2015), ağızdan alınan besin miktarının arttığı, kilo artışının yaşandığı (Lessen Knoll BS., 2019; Arora K., 2018; Asadollahpour F., 2015), taburculuk sürecinin hızlandığını (Lessen BS., 2015; Arora K., 2018; Kamitsuka MD., 2017), oral motor becerilerinin iyileştiğini ve büyümenin hızlandığını göstermişlerdir (Arora K., 2018).

## 5. GEREÇ VE YÖNTEM

### 5.1. Bireyler

Çalışmamız Aralık 2023 ile Şubat 2024 tarihlerinde bir üçüncü basamak hastanenin Riskli Bebek Polikliniği'nde yürütülmüştür. Çalışmamızın örneklem büyüklüğü G\*Power 3.1.9.2 programı kullanılarak hesaplanmıştır. Yapılan analizde orta etki büyüklüğü ( $f=0.25$ ), Tip I  $\alpha=0.05$  ve %80 güç için her bir gruba alınması gereken katılımcı sayısı grup başına 14 kişi olmak üzere toplam 42 kişi olarak hesaplanmıştır.

Şekil 1: Güç Analizi

Input Parameters		Output Parameters		
Determine =>	Effect size f	0.25	Noncentrality parameter $\lambda$	10.5000000
	$\alpha$ err prob	0.05	Critical F	3.2380961
	Power (1- $\beta$ err prob)	0.80	Numerator df	2.0000000
	Number of groups	3	Denominator df	39.0000000
	Number of measurements	2	Total sample size	42
	Corr among rep measures	0.5	Actual power	0.8034136
	Nonsphericity correction $\epsilon$	1		

Çalışmada 1 kontrol grubu ve 2 müdahale grubu bulunmaktadır. Her grupta 14 katılımcı bulunmakla beraber toplam 42 katılımcı ile çalışma tamamlanmıştır.

### 5.2. Olguların Seçimi

#### 5.2.1. Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- Ebeveynleri tarafından yazılı ve sözlü olarak izin verilen ve aydınlatılmış onam formu imzalanan bebekler,
- Tıbbi tedavileri tamamlanan ve yenidoğan yoğun bakım ünitesinden taburcu olan bebekler,
- Oral motor müdahale uygulanabilecek ve klinik durumu dengede olan bebekler,
- 37 haftadan erken doğan bebekler,
- Düzeltilmiş yaşı 3 aya kadar olan bebekler,
- Vital bulguları stabil olan bebekler araştırma kapsamına alınmıştır.

### **5.2.2. Araştırmadan hariç tutulma kriterleri**

- Ebeveynleri tarafından çalışmaya katılması kabul edilmeyen bebekler,
- Konjenital anomali ve sistemik hastalıkları olan bebekler,
- Yutma bozukluğu teşhisi almış olan bebekler,
- Solunum cihazına bağlı olan bebekler çalışma dışı bırakılmıştır.

### **5.2.3. Araştırmadan ıkartılma kriterleri:**

- 2. değerlendirmeye katılamayan bebekler,
- Müdahale grubunda olup oral motor müdahaleyi düzenli olarak uygulayamayacağını belirten annelerin bebekleri,
- İzlem sürecinde herhangi bir komplikasyon gelişen, denge durumu bozulan bebekler araştırma dışı bırakılmıştır.

### **5.3. Etik Onay**

Çalışmanın etik kurul onayı 08.12.2023 tarihinde 09.2023.1690 protokol numarası ile niversitenin Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı.

Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından 21.12.2023 tarih ve 2023/46-41 sayılı karar no ile tez konu başlığı kabul edildi.

Brenda S. Lessen Knoll tarafından tasarlanan PIOMI isimli oral motor müdahaleyi uygulayabilmek için yazılı onay elektronik postayla kendisinden alındı.

Araştırmaya katılmayı kabul eden tüm ebeveynlere çalışmanın başında; araştırmanın amacı, süresi, yapılacak uygulamalar, kullanılacak değerlendirme formları ve ne amaçla kullanıldıkları hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgi verildi. Ebeveynlere ‘‘Gönüllü Bilgilendirme Formu’’ verilip katılımın gönüllülük esaslı olduğu belirtilerek ‘‘Onam Formu’’ imzalatıldı. Çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütüldü.

### **5.4. Çalışmanın Hipotezi**

H0: Preterm bebeklere anneleri tarafından farklı sıklıklarda uygulanan oral motor müdahalenin, oral beslenme performansı ve anne bebek bağı üzerine etkisi yoktur.

H1: Preterm bebeklere anneleri tarafından farklı sıklıklarda uygulanan oral motor müdahalenin, oral beslenme performansı ve anne bebek bağı üzerine etkisi vardır.

## 5.5. Yöntem

Çalışmaya, dahil edilme ve dışlanma kriterleri doğrultusunda 42 bebek dahil edilmiştir. Çalışma için 2 müdahale ve 1 kontrol grubu planlanmıştır, her bir grupta 14 bebek olacak şekilde randomizasyon yöntemi ile sıralama yapılmıştır. Her grup için hedef sayıya ulaşılarak toplamda 42 bebek çalışmaya katılmıştır. Randomizasyon doğrultusunda kontrol ve müdahale gruplarındaki bebeklerin sıra numaraları belirlenmiştir.

**Müdahale 1 (PIOMI 7):** 5, 6, 10, 16, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 29, 31, 36, 40

**Müdahale 2 (PIOMI 14):** 1, 9, 13, 14, 15, 22, 23, 26, 27, 28, 32, 33, 37, 39

**Kontrol:** 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 17, 30, 34, 35, 38, 41, 42

Tüm bebeklerin değerlendirmeleri; uygulamalardan önce ve tüm uygulamalar bittikten sonra bebeklerin oral beceri değerlendirmeleri için fizyoterapist tarafından LATCH (Emzirme Tanılama Aracı) ve POFRAS (Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Hazır Oluşluğu Değerlendirme Ölçeği), anne bebek bağlanma durumunu gözlemek için anne tarafından ABBÖ (Anne Bebek Bağlanma Ölçeği) doldurularak gerçekleştirilmiştir.

### 5.5.1. Müdahale Gruplarının Uygulamaları

Müdahale 1 ve Müdahale 2 gruplarındaki bebeklere farklı sıklıklarda oral motor müdahale uygulanmıştır.

İlk değerlendirmelerin ardından Müdahale 1 grubundaki bebeklerin anneleri tarafından bebeklere 7 gün boyunca günde 2 defa, Müdahale 2 grubundaki bebeklerin anneleri tarafından bebeklere 14 gün boyunca günde 1 defa oral motor uygulamalar yapılmıştır. Müdahale 1 grubu 7 günlük sürecin sonunda, Müdahale 2 grubu ise 14 günlük sürecin sonunda ikinci kez değerlendirilmişlerdir.

## Evde PIOMI Uygulaması:

- Müdahale gruplarındaki bebeklerin annelerine PIOMI eğitimi almış bir fizyoterapist tarafından oral motor müdahale uygulaması gösterilmiştir ve annelere yaptırılıp uygulamanın doğru anlaşıldığından emin olunmuştur. Aynı zamanda ebeveynler için hazırlanmış hatırlatıcı PIOMI özet form da annelere verilmiştir.
- 1 hafta ve 2 hafta süre ile uygulama yapan anneler, uygulama sırasında görüntülü arama ile takip edilerek gereken durumlarda yönlendirilmişlerdir.
- Her uygulama sonrasında piomi.com URL adresinden satın alınan materyallerden olan "Güvenilirlik Değerlendirme Aracı" ile annenin uygulamasının nesnel takibi de sağlanmıştır.

**Resim 1:** PIOMI anneye öğretilirken gösterilen uygulamalardan kesitler



## **Preterm Bebek Oral Motor Girişimi**

Oral motor müdahale olarak PIOMI içeriğindeki egzersizler, belirlenen sıra ve sürelerde 8 aşamalı olarak uygulanmıştır. Verilen uyarı ve uygulanan egzersizlerde odaklanılan oral bölgeler; yanak, dil, dudak, diş eti ve damaktır. Egzersizler, emme için gerekli hareketleri ortaya çıkarmayı ve oral motor kaslardaki kuvveti artırmayı amaçlayan uygulamaları içermektedir. Oral motor egzersizler 3 dk. uygulanmış olup ardından son 2 dk. bebeklerin emzik emmeleri ile besleyici olmayan emme teşvik edilmiştir. Emzik emmeyen bebekler annelerinin parmağını emerek süreci tamamlamıştır.

### **5.5.2. Kontrol Grubu Uygulamaları**

Başlangıçta müdahale grubu için yapılan değerlendirmelerin tamamı kontrol grubundaki bebekler için de yapılmıştır.

3. grup olan kontrol grubunda ek bir uygulama yapılmayıp 14 gün boyunca sadece emzik kullanımı ile oral aktivasyon sağlanarak besleyici olmayan emmeye teşvik devam etmiştir.

Kontrol grubundaki bebeklerin 14 günlük süreç sonunda ikinci kez değerlendirilmeleri yapılmıştır.

## **5.6. Değerlendirme Yöntemleri**

### **5.6.1. Değerlendirme Formu**

Hazırlanan değerlendirme formu bebek ve ebeveyn hakkındaki genel bilgileri içermektedir. Form üzerine; bebeğin adı soyadı, cinsiyeti, gestasyonel yaşı, düzeltilmiş yaşı, doğum ağırlığı, doğum şekli, yoğun bakımda kalış süresi ve eşlik eden sağlık problemleri detaylı şekilde kaydedilmiştir.

Bunun yanında ebeveynler ile ilgili bilgiler de kaydedilmiştir. Bu bilgiler; akraba evliliği olup olmadığı, anne yaşı, baba yaşı, annenin gebelik sayısı, canlı doğum sayısı, yaşayan çocuk sayısı, gebeliğin planlı olma ve istenme durumları, annenin gebelikten önce ve gebelik sırasında depresyon öyküsünün bulunup bulunmaması, daha önce erken doğum görülüp görülmemesi, daha önceki bebeklerde yoğun bakım öyküsü olup olmaması, anne babanın medeni hali, eğitim durumları, meslekleri ve mevcut durumda çalışma durumları ve bebeğin bakımı ile kimin ilgilendiği şeklindeki maddelerden oluşmuştur.

Ebeveynlerden alınan bilgiler; genel öyküye ulaşmamızı sağlayıp genetik yatkınlıklar konusunda, uygulama için annenin müsaitliği, yeterliliği, motivasyonu hakkında ve anne bebek bağlanma durumu bakımından fikir verici olmuştur.

## **Kullanılan Ölçekler**

### **5.6.2. Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Hazır Oluşluğu Değerlendirme Ölçeği**

Hastaneden taburcu olmuş bebeklerin oral beslenmeye hazır oluş seviyelerini belirlemek için Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Hazır Oluşluğu Değerlendirme Ölçeği (POFRAS) kullanılmıştır.

Sağlık profesyonelleri tarafından POFRAS kolaylıkla kullanılabilir. Değerlendirme süreci birkaç dakika zaman alan, nesnel bir skaladır. Fizyolojik olarak dengede olan ve oral beslenmeye uygun olduğu düşünülen pretermilerin, POFRAS ile oral beslenmeye hazır oluş seviyeleri tespit edilir (Fucile S. G. E., 2002).

POFRAS (Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale) gözlemsel olarak değerlendirmesi yapılan bir skaladır. POFRAS, 5 bölüm ve 18 maddeden (düzeltilmiş gestasyonel yaş, davranışsal organizasyon, ağız duruşu, oral refleksler, besleyici olmayan emme) oluşup preterm bebekler için kullanılan bir skaladır. Puanlamada her madde için 0, 1 ve 2 puan olacak şekilde seçim şansı sunulur, toplamda alınabilecek en yüksek puan 36'dır. Kesme noktası 30 olup preterm bebeğin oral beslenmeyi gerçekleştirebilmesi için sınır puan olarak belirlenmiştir (Fujinaga CI, 2013). Skalanın Türkçe uyarlamasının kesme noktası, gerçekleştirilen Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması ile 29 puan olarak tespit edilmiştir (Çamur Z., 2021).

Lateral dekübitüs pozisyonunda bulunan bebeğe taktik ve sesli uyarılar verilerek uyandırıldıktan sonra bebek hem gözlemsel olarak hem de eldiven giyen değerlendirici tarafından ölçek içeriğindeki refleks ve oral beceriler açısından değerlendirilir (Fujinaga CI, 2013; Fujinaga C.I., 2007).

### **5.6.3. Emzirme Tanılama Aracı**

Anne ve bebeğin ikisine de odaklanan sorular içeren ve sağlık profesyoneli veya anne tarafından değerlendirilebilen Emzirme Tanılama Aracı (LATCH), annenin işbirliğiyle fizyoterapist tarafından puanlanmıştır.

LATCH, 1993 yılında oluşturulan, değerlendirmesi hızlı ve kolay bir skaladır. LATCH' ın 2003 yılında Yenal ve Okumuş tarafından yapılan Türkçe geçerlilik çalışması, 2001 yılında Koyun ve 1997 yılında Demirhan tarafından da gerçekleştirilerek kullanılması güvenli görülüp tavsiye edilmiştir (Yenal K, 2003). Apgar skorlamasına benzer bir puanlama şekli vardır. Skala; bebeğin memeyi tutması ve emmesi, yutma becerisi, annenin meme ucunun tipi, meme ucuyla ilgili konforu, bebeği tutma şekli gibi açılardan bebek ve anneyi değerlendirir (Jensen D., 1994). Puanlamada her madde için 0, 1, 2 puanlarının seçim hakkı sunulduğu 5 madde bulunmakta olup alınabilecek maksimum puan 10'dur. Puanların yükselmesi, emzirme başarısını olumlu etkilemektedir (Yenal K, 2003).

#### **5.6.4. Anne Bebek Bağlanma Ölçeği**

Doğum sonrası erken dönemde annelerin bebeklerine karşı hislerini ortaya koymak amacıyla Anne Bebek Bağlanma Ölçeği(ABBÖ) bebeklerin anneleri tarafından doldurulmuştur.

ABBÖ' nün orijinal ismi “Mother to Infant Bonding Scale (MIBS)” olup Taylor ve arkadaşları tarafından 2005' te oluşturulmuştur (Taylor A., 2005). Skalanın, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini Hatice Karakulak Aydemir ve Özgür Alparslan 2009' da gerçekleştirerek annelerin bebeklerine bağlanma seviyelerini değerlendirme açısından geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmıştır (Aydemir H. K., 2016).

ABBÖ, 8 maddeli, 4'lü likert bir skala olup her madde 0, 1, 2, 3 puanlarından ya da "hiç, biraz, çok, çok fazla" niceliklerinden birinin seçilmesi ile değerlendirilmektedir. Skaladan maksimum 24 puan alınabilmektedir. Pozitif anlam taşıyan maddelerin sırası 1., 4., ve 6. olup 0, 1, 2, 3 şeklinde puanlanırken, negatif olanların sırası 2.,3.,5.,7. ve 8. olup 3, 2, 1, 0 olarak ters skorlanmaktadır (Aydemir H. K., 2016). Annelerin tek başlarına kısa bir sürede doldurabilecekleri bu skala, doğum sonrası ilk günden başlanarak kullanılabilir olup annelerin bebeklerine hissettiklerini tek sözcük ile ortaya koymalarını sağlamaktadır. Aynı zamanda annenin bebek ile arasındaki bağ, doğum sonrası ilk evrelerdeki ruh hali için de fikir verici olur (Aydemir H. K., 2016).

Taylor ve arkadaşlarının skalayı kullanarak gerçekleştirdikleri bir çalışma doğrultusunda annenin bebeğine bağlılığının doğum sonrası ilk 12 hafta boyunca sürekli geliştiği gözlemlenmiştir (Taylor A., 2005). ABBÖ hem hemen doğum sonrası dönemde hem de yakın zamanda yeniden anne bebek bağlanma durumunu değerlendirmede kullanılabilir (Aydemir H. K., 2016).

### **5.6.5. PIOMI Güvenilirlik Değerlendirme Aracı**

Anneye öğretilen oral motor müdahale uygulaması olan PIOMI' nin uygulama başarısının nesnel bir ölçüsü olarak kullanılmıştır.

Araç, PIOMI'nin orijinal değerlendirme materyali olup piomi.com URL adresinden temin edilmiştir.

Müdahale grubu olan PIOMI 7 ve PIOMI 14'e annelerin yaptıkları uygulamanın ne kadar etkin uygulandığını anlamak için PIOMI Güvenilirlik Değerlendirme Aracı annelere anlatılıp verilmiştir, anneler her uygulamanın ardından yaptıkları uygulamaları değerlendirip toplam puanını not etmiştir.

PIOMI 7 grubu 1 hafta boyunca günde 2 defa, PIOMI 14 grubu 2 hafta boyunca günde 1 defa yaptıkları uygulamaları değerlendirdiler. Oral motor girişimin içerdđđ 8 aşamanın her biri 0'dan 3'e kadar puanlanır. Araçtan alınacak puanlar uygulamanın başarısı ile doğru orantılı olarak artmaktadır.

## 6. BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 42 bebekten her grupta 14 bebek çalışmayı tamamladı. Çalışmaya dahil edilen 42 bebek ve ailelerinin demografik özellikleri incelendi. Çalışmaya dahil olan bebeklerin babalarının hepsi bir işte çalışmakta olup bebeklerinin bakımlarının anneleri tarafından sağlanıyor olduğu görüldü. PIOMI 14 grubunda 2 anne, PIOMI 7 grubunda 2 anne, kontrol grubunda 4 anne çalışmaktadır ancak tüm anneler bebeklerinin bakımını kendilerinin yaptıklarını bildirdiler. Bebeğin istenme durumu olarak bakıldığında hepsinin istenen bebek olduğu görüldü.

Bebeklerin ve anne, babaların nitel verileri Tablo 1 ve 2’de, nicel verileri Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 1:** Bebeğe dair nitel tanımlayıcı verilerin gruplar arası karşılaştırılması

		PIOMI 7 (n=14)		PIOMI 14 (n=14)		Kontrol (n=14)		İstatistiksel analiz*
		n	%	n	%	n	%	
<b>Cinsiyet</b>	Kız	8	57,1	8	57,1	4	28,6	$X^2= 3,055$ $P= 0,217$
	Erkek	6	42,9	6	42,9	10	71,4	
<b>Doğum Şekli</b>	Vajinal	3	21,4	-	-	3	21,4	$X^2= 3,500$ $P= 0,326$
	Sezaryen	11	78,6	14	100	11	78,6	
<b>Eşlik Eden Problem</b>	Var	9	64,3	7	50	5	35,7	$X^2= 2,286$ $P= 0,379$
	Yok	5	35,7	7	50	9	64,3	
<b>Akraba Evliliği</b>	Var	2	14,3	-	-	2	14,3	$X^2= 2,211$ $P= 0,522$
	Yok	12	85,7	14	100	12	85,7	
<b>Gebeliğin Planlı Olma Durumu</b>	Evet	10	71,4	11	78,6	6	42,9	$X^2= 4,356$ $P= 0,113$
	Hayır	4	28,6	3	21,4	8	57,1	

p: Anlamlılık düzeyi, %: yüzde, n: örneklem,  $X^2$ : Ki-Kare analizi

**Tablo 2:** Anne ve babaya dair nitel tanımlayıcı verilerin gruplar arası karşılaştırılması

		PIOMI 7 (n=14)		PIOMI 14 (n=14)		Kontrol (n=14)		İstatistiksel analiz*
		n	%	n	%	n	%	
<b>Annenin gebelik sayısı</b>	1	7	50	9	64,3	8	57,1	X <sup>2</sup> = 5,750 P= 0,833
	2	5	35,7	3	21,4	4	28,6	
	3	2	14,3	1	7,1	-	-	
	4	-	-	-	-	1	7,1	
	6	-	-	1	7,1	1	7,1	
<b>Annenin canlı doğum sayısı</b>	1	6	42,9	3	21,4	4	28,6	X <sup>2</sup> = 7,248 P= 0,320
	2	7	50	7	50	5	35,7	
	3	1	7,1	4	28,6	3	21,4	
	4	-	-	-	-	2	14,3	
<b>Yaşayan çocuk sayısı</b>	1	7	50	3	21,4	4	28,6	X <sup>2</sup> = 7,940 P= 0,250
	2	6	42,9	7	50,0	5	35,7	
	3	1	7,1	4	28,6	3	21,4	
	4	-	-	-	-	2	14,3	
<b>Annenin daha önce erken doğum yapma öyküsü</b>	Evet	1	7,1	2	14,3	-	-	X <sup>2</sup> = 2,154 P= 0,761
	Hayır	13	92,9	12	85,7	14	100	
<b>Daha önceki bebeklerde YYBÜ öyküsü</b>	Evet	2	14,3	7	50	7	50	X <sup>2</sup> = 5,048 P= 0,080
	Hayır	12	85,7	7	50	7	50	
<b>Annenin bu gebelikten önce depresyon öyküsü</b>	Var	2	14,3	-	-	1	7,1	X <sup>2</sup> = 2,154 P= 0,761
	Yok	12	85,7	14	100	13	92,9	
<b>Annenin bu gebelik sırasında depresyon öyküsü</b>	Var	3	21,4	1	7,1	2	14,3	X <sup>2</sup> = 1,167 P= 0,856
	Yok	11	78,6	13	92,9	12	85,7	
<b>Anne Baba Medeni Durum</b>	Evli	14	100	14	100	13	92,9	X <sup>2</sup> = 2,049 P= 1,000
	Evlenmemiş	-	-	-	-	1	7,1	
<b>Annenin Eğitim Durumu</b>	Eğitim almamış	-	-	-	-	1	7,1	X <sup>2</sup> = 8,067 P= 0,458
	İlkokul	2	14,3	1	7,1	3	21,4	
	Ortaokul	4	28,6	3	21,4	2	14,3	
	Lise	8	57,1	6	42,9	6	42,9	
	Üniversite	-	-	-	-	-	-	
<b>Babanın Eğitim Durumu</b>	Eğitim almamış	2	14,3	1	7,1	3	21,4	X <sup>2</sup> = 3,600 P= 0,781
	İlkokul	2	14,3	1	7,1	3	21,4	
	Ortaokul	6	42,9	6	42,9	3	21,4	
	Lise	4	28,6	6	42,9	5	35,7	
	Üniversite	-	-	-	-	-	-	
<b>Sosyal Güvence</b>	Var	14	100	14	100	12	85,7	X <sup>2</sup> = 4,200 P= 0,317
	Yok	-	-	-	-	2	14,3	

p: Anlamlılık düzeyi, %: yüzde, n: örneklem, X<sup>2</sup>: Ki-Kare analizi

**Tablo 3:** Nicel tanımlayıcı verilerin gruplar arası karşılaştırılması

	PIOMI 7 (n=14)		PIOMI 14 (n=14)		Kontrol (n=14)		P*
	X±SS	Min-maks	X±SS	Min-maks	X±SS	Min-maks	
<b>Gestasyonel Yaş</b>	31,71 ± 3,93	24 - 37	31,57 ± 3,79	27 - 37	33,14 ± 3,73	26 - 37	0,492
<b>Doğum Ağırlığı</b>	1772,85 ± 820,95	640 - 3400	1637,78 ± 792,96	775 - 3320	2106,42 ± 745,63	980 - 3500	0,280
<b>Anne Yaşı</b>	29,85 ± 5,50	22 - 42	30,35 ± 3,95	19 - 38	28,14 ± 6,18	21 - 36	0,544
<b>Baba Yaşı</b>	32,21 ± 5,16	26 - 42	32,92 ± 3,97	23 - 38	34,35 ± 8,20	24 - 46	0,718

Min: Minimum, Maks: Maksimum, p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma

Gruplar arasında tedavi öncesinde hem bebeklerin hem de ailelerin benzer demografik verilere sahip olduğu görüldü. Her üç grup arasında demografik veriler açısından anlamlı fark yoktur. ( $p>0,05$ )

Tedavi öncesi bebeklerin oral motor değerlendirmeleri ve annelere uygulanan anne bebek bağlanma değerlendirmesi açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktur. ( $p>0,05$ ) Tedavi öncesi POFRAS, LATCH ve ABBÖ ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırılması Tablo 4, 5 ve 6'da verilmiştir.

**Tablo 4:** Tedavi öncesi POFRAS ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırılması

	PIOMI 7 (n=14)	PIOMI 14 (n=14)	Kontrol (n=14)	Total (n=42)	F	P
	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS		
Gestasyonel Yaş Puanı	2±0	2±0	2±0	2±0	-	-
Davranışsal	3,35±1,39	3,14±1,09	3,50±1,50	3,33±1,31	0,251	0,780
Ağız Duruşu	2,28±1,06	2,64±1,00	2,35±1,27	2,42±1,10	0,396	0,676
Oral Refleksler	5,50±1,22	5,28±1,13	4,35±1,44	5,04±1,34	3,170	0,053
Besleyici Olmayan Emme	9,64±2,81	11,50±2,06	11,42±2,20	10,85±2,48	2,721	0,078
Total	22,78±4,22	24,57±2,82	23,64±3,87	23,66±3,67	0,820	0,448

Min: Minimum, Maks: Maksimum, p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma, F: Anova Katsayısı

**Tablo 5:** Tedavi öncesi LATCH ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırılması

	<b>Total(n=42)</b>			
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
Memeyi tutma	1,30±0,51	0-2	0,611	0,548
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	1,21±0,41	1-2	1,258	0,295
Annenin meme ucu tipi	0,92±0,60	0-2	2,557	0,090
Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı	1,78±0,60	0-2	2,741	0,077
Annenin bebeği tutuş pozisyonu	2±0	2-2	-	-
Total	7,23±1,26	4-10	0,186	0,831

	<b>PIOMI 7 (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Memeyi tutma	1,21±0,57	0-2
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	1,07±0,26	1-2
Annenin meme ucu tipi	1,07±0,61	0-2
Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı	2±0	2-2
Annenin bebeği tutuş pozisyonu	2±0	2-2
Total	7,35±1,00	6-10

	<b>PIOMI 14 (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Memeyi tutma	1,28±0,46	1-2
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	1,28±0,46	1-2
Annenin meme ucu tipi	0,64±0,49	0-1
Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı	1,85±0,53	0-2
Annenin bebeği tutuş pozisyonu	2±0	2-2
Total	7,07±0,99	5-9

	<b>Kontrol (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Memeyi tutma	1,42±0,51	1-2
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	1,28±0,46	1-2
Annenin meme ucu tipi	1,07±0,61	0-2
Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı	1,50±0,85	0-2
Annenin bebeği tutuş pozisyonu	2±0	2-2
Total	7,28±1,72	4-9

Min: Minimum, Maks: Maksimum, p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma, F: Anova Katsayısı

**Tablo 6:** Tedavi öncesi ABBÖ ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırılması

	<b>Total(n=42)</b>			
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
Sevgi dolu	0,19±0,45	0-2	1,536	0,228
Kızgın	0,04±0,21	0-1	2,167	0,128
Nötr	0,07±0,26	0-1	1,054	0,358
Sevinçli	0,50±0,67	0-2	1,456	0,245
Hoşlanmama	0,07±0,46	0-3	1,000	0,377
Koruyucu	0,23±0,48	0-2	0,097	0,908
Hayal kırıklığı	0,11±0,50	0-3	0,364	0,697
Öfke	0±0	0-0	-	-
Total	1,23±1,52	0-5	2,290	0,115

	<b>PIOMI 7 (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Sevgi dolu	0,14±0,36	0-1
Kızgın	0,14±0,36	0-1
Nötr	0,07±0,26	0-1
Sevinçli	0,28±0,46	0-1
Hoşlanmama	0±0	0-0
Koruyucu	0,21±0,42	0-1
Hayal kırıklığı	0,07±0,26	0-1
Öfke	0±0	0-0
Total	0,92±1,07	0-3

	<b>PIOMI 14 (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Sevgi dolu	0,07±0,26	0-1
Kızgın	0±0	0-0
Nötr	0±0	0-0
Sevinçli	0,50±0,51	0-1
Hoşlanmama	0±0	0-0
Koruyucu	0,21±0,42	0-1
Hayal kırıklığı	0,7±0,26	0-1
Öfke	0±0	0-0
Total	0,85±0,86	0-2

	<b>Kontrol (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Sevgi dolu	0,35±0,63	0-2
Kızgın	0±0	0-0
Nötr	0,14±0,36	0-1
Sevinçli	0,71±0,91	0-2
Hoşlanmama	0,21±0,80	0-3
Koruyucu	0,28±0,61	0-2
Hayal kırıklığı	0,21±0,80	0-3
Öfke	0±0	0-0
Total	1,92±2,16	0-5

Min: Minimum, Maks: Maksimum, X: ortalama, SS: standart sapma, p: Anlamlılık düzeyi, F: Anova Katsayısı

PIOMI 7 grubunda 7 gün sonunda POFRAS değerlendirme sonuçlarına bakıldığında; POFRAS gestasyonel yaş puanı için her iki değerlendirmede de tüm bebeklerin aynı puanı aldığı görüldü. POFRAS davranışsal, POFRAS besleyici olmayan emme ve POFRAS total değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görüldü. Diğer maddelerde de puan artışı görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi. ( $p>0,05$ ) (Tablo 7)

**Tablo 7:** PIOMI 7 Grubu, POFRAS tedavi öncesi sonrası karşılaştırması

	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	P*
	X±SS	X±SS	
Gestasyonel Yaş Puanı	2±0	2±0	-
Davranışsal	3,35±1,39	4,28±1,13	0,001
Ağız Duruşu	2,28±1,06	3±1,17	0,065
Oral Refleksler	5,50±1,22	5,92±1,59	0,385
Besleyici Olmayan Emme	9,64±2,81	12,64±1,73	<0,001
Total	22,78±4,22	27,85±3,75	<0,001

p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma

PIOMI 7 grubunda 7 gün sonunda LATCH değerlendirmelerine bakıldığında memeyi tutma, bebeğin yutma hareketinin görülmesi ve LATCH total puanlarında istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görüldü. Annenin meme ucu tipi, annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı ve bebeği tutuş pozisyonu maddelerinde her iki değerlendirmede de tüm anneler için aynı puanın alındığı görüldü. (Tablo 8)

**Tablo 8:** PIOMI 7 Grubu, LATCH tedavi öncesi sonrası karşılaştırılması

	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	P*
	X±SS	X±SS	
Memeyi tutma	1,21±0,57	1,78±0,42	0,001
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	1,07±0,26	1,71±0,46	<0,001
Annenin meme ucu tipi	1,07±0,61	1,07±0,61	-
Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı	2±0	2±0	-
Annenin bebeği tutuş pozisyonu	2±0	2±0	-
Total	7,35±1,00	8,57±0,93	<0,001

p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma

PIOMI 7 grubunda 7 gün sonunda ABBÖ değerlendirmelerine bakıldığında ABBÖ' nün tüm maddelerinde ve total puanında anlamlı farklılık görülmedi. ( $p>0,05$ ) (Tablo 9)

**Tablo 9:** PIOMI 7 Grubu, ABBÖ tedavi öncesi sonrası karşılaştırılması

	1. Değerlendirme		2. Değerlendirme		P*
	X±SS	Min-maks	X±SS	Min-maks	
Sevgi dolu	0,14±0,36	0-1	0,14±0,36	0-1	1,000
Kızgın	0,14±0,36	0-1	0±0	0-0	0,157
Nötr	0,07±0,26	0-1	0,07±0,26	0-1	1,000
Sevinçli	0,28±0,46	0-1	0,28±0,46	0-1	1,000
Hoşlanmama	0±0	0-0	0±0	0-0	1,000
Koruyucu	0,21±0,42	0-1	0,21±0,42	0-1	1,000
Hayal kırıklığı	0±0	0-0	0,07±0,26	0-1	0,317
Öfke	0±0	0-0	0±0	0-0	1,000
Total	0,85±1,02	0-3	0,78±1,31	0-4	0,773

Min: Minimum, Maks: Maksimum, p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma

PIOMI 14 grubunda 14 günün sonunda POFRAS değerlendirmelerine bakıldığında; POFRAS gestasyonel yaş puanı için her iki değerlendirmede de tüm bebekler için aynı puanın alındığı görüldü. POFRAS davranışsal, POFRAS besleyici olmayan emme ve POFRAS total değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görüldü. Diğer maddelerde de puan artışı görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi. ( $p>0,05$ ) (Tablo 10)

**Tablo 10:** PIOMI 14 Grubu, POFRAS tedavi öncesi sonrası karşılaştırması

	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	P*
	X±SS	X±SS	
Gestasyonel Yaş Puanı	2±0	2±0	-
Davranışsal	3,14±1,09	4,57±1,01	<0,001
Ağız Duruşu	2,64±1,00	3±1,10	0,239
Oral Refleksler	5,28±1,13	5,92±1,14	0,247
Besleyici Olmayan Emme	11,50±2,06	12,85±1,99	0,024
Total	24,57±2,82	28,28±3,53	<0,001

p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma

PIOMI 14 grubunda 14 gün sonunda LATCH değerlendirmelerine bakıldığında memeyi tutma, bebeğin yutma hareketinin görülmesi ve LATCH total puanlarında istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görüldü. Annenin meme ucu tipi, annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı ve bebeği tutuş pozisyonu maddelerinde her iki değerlendirmelerde de tüm anneler için aynı puanın alındığı görüldü. (Tablo 11)

**Tablo 11:** PIOMI 14 Grubu, LATCH tedavi öncesi sonrası karşılaştırması

	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	P*
	X±SS	X±SS	
Memeyi tutma	1,28±0,46	1,78±0,42	0,003
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	1,28±0,46	1,92±0,26	<0,001
Annenin meme ucu tipi	0,64±0,49	0,64±0,49	-
Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı	1,85±0,53	1,85±0,53	-
Annenin bebeği tutuş pozisyonu	2±0	2±0	-
Total	7,07±0,99	8,21±0,89	<0,001

p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma

PIOMI 14 grubunda 14 gün sonunda ABBÖ değerlendirmelerine bakıldığında ABBÖ sevinç maddesi (**p=0,014**) ve ABBÖ total puanı (**p=0,006**) dışında anlamlı istatistiksel iyileşme görülmedi. (Tablo 12)

**Tablo 12:** PIOMI 14 Grubu, ABBÖ tedavi öncesi sonrası karşılaştırması

	1. Değerlendirme		2. Değerlendirme		P*
	X±SS	Min-maks	X±SS	Min-maks	
Sevgi dolu	0,07±0,26	0-1	0±0	0-0	0,317
Kızgın	0±0	0-0	0±0	0-0	1,000
Nötr	0±0	0-0	0±0	0-0	1,000
Sevinçli	0,50±0,51	0-1	0,07±0,26	0-1	0,014
Hoşlanmama	0±0	0-0	0±0	0-0	1,000
Koruyucu	0,21±0,42	0-1	0±0	0-0	0,083
Hayal kırıklığı	0,35±1,08	0-4	0±0	0-0	0,180
Öfke	0,28±1,06	0-4	0±0	0-0	0,317
Total	1,42±2,06	0-8	0,07±0,26	0-1	0,006

Min: Minimum, Maks: Maksimum, p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma

Kontrol grubunda 14 gün sonunda POFRAS değerlendirme sonuçlarına bakıldığında; POFRAS gestasyonel yaş puanı için her iki değerlendirmede de tüm bebekler için aynı puanın alındığı görüldü. POFRAS davranışsal, POFRAS oral refleksler ve POFRAS total değerlendirmelerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görüldü. Diğer maddelerde de puan artışı görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi. ( $p>0,05$ ) (Tablo 13)

**Tablo 13:** Kontrol Grubu, POFRAS tedavi öncesi sonrası karşılaştırması

	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	P*
	X±SS	X±SS	
Gestasyonel Yaş Puanı	2±0	2±0	-
Davranışsal	3,50±1,50	4,35±1,08	0,040
Ağız Duruşu	2,35±1,27	3±0,78	0,082
Oral Refleksler	4,35±1,44	5,42±1,01	0,008
Besleyici Olmayan Emme	11,42±2,20	12,64±1,94	0,105
Total	23,64±3,87	27,42±2,84	0,001

p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma

Kontrol grubunda 14 gün sonunda LATCH değerlendirmelerine bakıldığında memeyi tutma, bebeğin yutma hareketinin görülmesi ve LATCH total puanlarında istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görüldü. Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı maddesinde istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi. ( $p>0,05$ ) Annenin meme ucu tipi ve bebeği tutuş pozisyonu maddelerinde her iki değerlendirmede de tüm anneler için aynı puanın alındığı görüldü. (Tablo 14)

**Tablo 14:** Kontrol Grubu, LATCH tedavi öncesi sonrası karşılaştırması

	1. Değerlendirme	2. Değerlendirme	P*
	X±SS	X±SS	
Memeyi tutma	1,42±0,51	1,71±0,46	,040
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	1,28±0,46	1,71±0,46	,008
Annenin meme ucu tipi	1,07±0,61	1,07±0,61	-
Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı	1,50±0,85	1,57±0,75	,671
Annenin bebeği tutuş pozisyonu	2±0	2±0	-
Total	7,28±1,72	8,07±1,54	,010

p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma

Kontrol grubunda 14 gün sonunda ABBÖ değerlendirmelerine bakıldığında ABBÖ' nün tüm maddelerinde ve total puanında anlamlı farklılık görülmedi. ( $p>0,05$ )

**Tablo 15:** Kontrol Grubu, ABBÖ tedavi öncesi sonrası karşılaştırması

	1. Değerlendirme		2. Değerlendirme		P*
	X±SS	Min-maks	X±SS	Min-maks	
Sevgi dolu	0,35±0,63	0-2	0,14±0,53	0-2	0,083
Kızgın	0±0	0-0	0±0	0-0	1,000
Nötr	0,14±0,36	0-1	0,07±0,26	0-1	0,317
Sevinçli	0,71±0,91	0-2	0,57±0,85	0-2	0,157
Hoşlanmama	0,21±0,80	0-3	0,21±0,80	0-3	1,000
Koruyucu	0,28±0,61	0-2	0,35±0,74	0-2	0,655
Hayal kırıklığı	0,42±1,08	0-4	0,28±0,82	0-3	0,854
Öfke	0,28±1,06	0-4	0±0	0-0	0,317
Total	2,42±2,92	0-10	1,64±2,13	0-5	0,246

Min: Minimum, Maks: Maksimum, p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma

Tedavi sonrasında bebeklerin oral motor değerlendirmeleri için kullanılan POFRAS ve LATCH ölçeklerinin alt maddeleri ve total puanları açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu. ( $p>0,05$ ) (Tablo 16, 17)

**Tablo 16:** Tedavi sonrası POFRAS ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırması

	PIOMI 7 (n=14)	PIOMI 14 (n=14)	Kontrol (n=14)	Total (n=42)	F	P
	X±SS	X±SS	X±SS	X±SS		
Gestasyonel Yaş Puanı	2±0	2±0	2±0	2±0	-	-
Davranışsal	4,28±1,13	4,57±1,01	4,35±1,08	4,40±1,06	0,265	0,768
Ağız Duruşu	3±1,17	3±1,10	3±0,78	3±1,01	0	1,000
Oral Refleksler	5,92±1,59	5,92±1,14	5,42±1,01	5,76±1,26	0,719	0,494
Besleyici Olmayan Emme	12,64±1,73	12,85±1,99	12,64±1,94	12,71±1,85	0,060	0,942
Total	27,85±3,75	28,28±3,53	27,42±2,84	27,85±3,33	0,222	0,802

p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma, F: Anova Katsayısı

**Tablo 17:** Tedavi sonrası LATCH ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırması

	<b>Total(n=42)</b>			
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
Memeyi tutma	1,76±0,43	1-2	0,123	0,885
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	1,78±0,41	1-2	1,258	0,295
Annenin meme ucu tipi	0,92±0,60	0-2	2,557	0,090
Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı	1,80±0,55	0-2	2,333	0,110
Annenin bebeği tutuş pozisyonu	2±0	2-2	-	-
Total	8,28±1,15	5-10	0,687	0,509

	<b>PIOMI 7 (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Memeyi tutma	1,78±0,42	1-2
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	1,71±0,46	1-2
Annenin meme ucu tipi	1,07±0,61	0-2
Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı	2±0	2-2
Annenin bebeği tutuş pozisyonu	2±0	2-2
Total	8,57±0,93	7-10

	<b>PIOMI 14 (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Memeyi tutma	1,78±0,42	1-2
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	1,92±0,26	1-2
Annenin meme ucu tipi	0,64±0,49	0-1
Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı	1,85±0,53	0-2
Annenin bebeği tutuş pozisyonu	2±0	2-2
Total	8,21±0,89	6-9

	<b>Kontrol (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Memeyi tutma	1,71±0,46	1-2
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	1,71±0,46	1-2
Annenin meme ucu tipi	1,07±0,61	0-2
Annenin meme ucuna ilişkin rahatlığı	1,57±0,75	0-2
Annenin bebeği tutuş pozisyonu	2±0	2-2
Total	8,07±1,54	5-10

Min: Minimum, Maks: Maksimum, p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma, F: Anova katsayısı

Tedavi sonrasında annelere uygulanan anne bebek bağlanma ölçeğinin alt maddeleri açısından gruplar arasında anlamlı fark görülmemesine rağmen ABBÖ total puanı açısından 3 grup arasında anlamlı fark görülmüştür. ( $p=0,024$ ) (Tablo 18)

**Tablo 18:** Tedavi sonrası ABBÖ ölçüm sonuçlarının gruplar arası karşılaştırması

	<b>Total(n=42)</b>			
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
Sevgi dolu	0,09±0,37	0-2	0,684	0,510
Kızgın	0±0	0-0	-	-
Nötr	0,04±0,21	0-1	0,500	0,610
Sevinçli	0,30±0,60	0-2	2,600	0,087
Hoşlanmama	0,07±0,46	0-3	1,000	0,377
Koruyucu	0,19±0,50	0-2	1,843	0,172
Hayal kırıklığı	0,11±0,50	0-3	1,234	0,302
Öfke	0±0	0-0	-	-
Total	0,83±1,56	0-5	4,097	0,024

	<b>PIOMI 7 (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Sevgi dolu	0,14±0,36	0-1
Kızgın	0±0	0-0
Nötr	0,07±0,26	0-1
Sevinçli	0,28±0,46	0-1
Hoşlanmama	0±0	0-0
Koruyucu	0,21±0,42	0-1
Hayal kırıklığı	0,07±0,26	0-1
Öfke	0±0	0-0
Total	0,78±1,31	0-4

	<b>PIOMI 14 (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Sevgi dolu	0±0	0-0
Kızgın	0±0	0-0
Nötr	0±0	0-0
Sevinçli	0,07±0,26	0-1
Hoşlanmama	0±0	0-0
Koruyucu	0±0	0-0
Hayal kırıklığı	0±0	0-0
Öfke	0±0	0-0
Total	0,07±0,26	0-1

	<b>Kontrol (n=14)</b>	
	<b>X±SS</b>	<b>Min-maks</b>
Sevgi dolu	0,14±0,53	0-2
Kızgın	0±0	0-0
Nötr	0,07±0,26	0-1
Sevinçli	0,57±0,85	0-2
Hoşlanmama	0,21±0,80	0-3
Koruyucu	0,35±0,74	0-2
Hayal kırıklığı	0,28±0,82	0-3
Öfke	0±0	0-0
Total	1,64±2,13	0-5

Min: Minimum, Maks: Maksimum, p: Anlamlılık düzeyi, X: ortalama, SS: standart sapma, F: Anova katsayısı

PIOMI Güvenilirlik Aracı'na göre ailelerin ilk ve son tedavi uygulamalarında egzersizlere uyumları değerlendirildiğinde PIOMI 7 grubunda ilk uygulama sonrasındaki ortalama puanın 20,07 ve tedavi sonundaki ortalama puanın 22 olduğu görülmüştür. (Tablo 19)

**Tablo 19:** PIOMI 7 Grubu, Uygulama Güvenilirlik Araç Değerlendirmeleri

	<b>X±SS</b>	<b>Min-Maks</b>
İlk Değerlendirme	20,07±6,53	0-24
Son Değerlendirme	22±2	18-24

Min: Minimum, Maks: Maksimum, X: ortalama, SS: standart sapma

PIOMI Güvenilirlik Aracı'na göre ailelerin tedavi ilk ve son uygulamalarında egzersizlere uyumları değerlendirildiğinde PIOMI 14 grubunda ilk uygulama sonrasındaki ortalama puanın 23,71 ve tedavi sonundaki ortalama puanın 23,92 olduğu görülmüştür. (Tablo 20)

**Tablo 20:** PIOMI 14 Grubu, Uygulama Güvenilirlik Araç Değerlendirmeleri

	<b>X±SS</b>	<b>Min-Maks</b>
İlk Değerlendirme	23,71±1,06	20-24
Son Değerlendirme	23,92±0,26	23-24

Min: Minimum, Maks: Maksimum, X: ortalama, SS: standart sapma

## 7. TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı preterm bebeklere anneleri tarafından uygulanacak olan PIOMI isimli oral motor girişimin bebeğin oral motor performansına etkisini incelemek, aynı zamanda iki müdahale ve bir kontrol grubu ile çalışılarak farklı süre ve sıklığın tedavi sonucundaki değerlendirmelere etkisini ortaya koymaktır. Bebeğin oral motor performansının artmasıyla eş zamanlı olarak anneye sağladığı pozitif etki ve annenin bebeği için tedaviye birebir katılması ile birlikte anne bebek bağı üzerindeki etkisinin de değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Tüm bebeklerin oral beceri değerlendirmeleri fizyoterapist tarafından LATCH ve POFRAS, anne bebek bağlanma durumu değerlendirmeleri ise anne tarafından ABBÖ gerçekleştirilerek gruplar arası karşılaştırmalar yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda taburculuk sonrası erken dönemde, PIOMI uygulanan preterm bebeklerin oral beslenme beceri ve emme başarı değerlendirme sonuçlarında iyileşme olduğu görülmüştür. Uygulamanın farklı sıklıklarda gerçekleştirilmesi belirgin bir fark sağlamayıp kontrol grubu dahil tüm gruplarda bebek ve anneye yönelik değerlendirme puanlaması anlamlı iyileşmiştir. Annenin uyguladığı oral motor girişim anne bebek bağlanma durumuna da katkı sağlamıştır. Sonuçlar, annenin tedaviye katılımının hem tedavi etkinliği hem de anne bebek bağılılığı açısından olumlu etkileri olduğu ve ailelerin tedaviye katılımının önemli olduğu görüşünü desteklemektedir.

Literatürde ebeveynlerin uyguladıkları oral motor müdahaleler bulunmasına rağmen bu uygulama genellikle sağlık profesyonelleri tarafından hastane ortamında gerçekleşir. Yapılan çalışmada ebeveynin ve sağlık profesyonelinin gerçekleştirdiği uygulamalar değerlendirme sonuçlarını benzer derecede etkilemiştir. Uygulamayı annenin yapmasının benzer etkileri olduğu ve annenin de uygulamayı yapabileceği düşüncesinden hareketle bu durumun pozitif etkilerine odaklanılmıştır. Pandemi dönemi sonrasında yenidoğan yoğun bakım ünitesinden yeni taburcu olan ve bağışıklığı düşük olan prematürelere sağlığını riske atmama, süresi 5 dk olan PIOMI için aileyi aralıksız olarak 1 ya da 2 hafta hastaneye getirmeyerek zaman ve para tasarrufu yapma, bebeği konfor alanından çıkarmadan, strese sokmadan ve ağlatmadan uygulamanın doğru ve etkili şekilde yapılabilmesi, ebeveynlerin uygulamayı tam olarak öğrenmiş olmaları ve ilerleyen dönemde de kendilerinin devam ettirebilecek olmaları gibi pozitif etkileri olabileceği düşünülmektedir.

Bebeğin doğum sonrası erken dönemde beslenme problemleri yaşaması ve tedavi olmaması uzun vadede çocuğun sağlığını negatif yönde etkiler. Bu sebeple en kısa sürede oral motor uygulamalar ile beslenmenin desteklenmesi ve düzenlenmesi; beslenme problemlerinin uzun

vadede yaşanabilecek başka sorunları engellemek için alınabilecek önemli bir tedbirdir. İleri dönemlerde beslenme problemi yaşayan çocukların ebeveynleri, bu problemlerin bulgularının sıkça ilk üç aylık dönemde görüldüğünü belirtmektedirler (Douglas J.E., 1996).

YYBÜ'nden taburcu preterm, nörogelişimsel problem ihtimallerine karşı, uygun protokoller doğrultusunda multidisipliner olarak takip edilmelidir, erken tanı ve tedaviyle gerekli zamanda uygun müdahaleler yapılmalıdır. Gebelik haftası ve doğum ağırlığı düştükçe risk artmakta olup yüksek riskli bebekler somatik büyüme, nörolojik ve gelişimsel açılardan takipte olmalıdırlar. Düzeltilmiş yaş göz önünde bulundurularak değerlendirme aralıkları ayarlanmalıdır (Acunaş B., 2018).

Bu bilgiler doğrultusunda çalışmanın bir diğer amacı oral motor beceri eksikliklerinde erken tanı ve tedaviyi sağlayabilmektir. Bu sebeple YYBÜ'nden taburcu olan preterm düzeltilmiş 3 ay sınırı konarak en erken dönemde değerlendirmeye ve tedaviye alınmıştır.

Taylor ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği araştırmada, annenin bebeğine bağlanma değerlendirilmesi ilk 3. günde, ilk birkaç hafta içerisinde ve 12. haftada da yapılmış ve anne-bebek bağıllığının doğum sonrası ilk 12 haftada devamlı iyileştiği görülmüştür (Taylor A., 2005). Bu yüzden Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği, bağlanma durumunu değerlendirmede hem doğum sonrası erken dönemde hem de yakın bir zaman dilimi içerisinde yeniden kullanılabilen bir skaladır. Erken tanı ve tedavi amacının yanında anne bebek bağlanma durumunun da 3 ay içindeki iyileşme sonuçları göz önüne alındığında preterm bebeklerin düzeltilmiş 3 aya kadarki dönemde oral motor müdahale ve anne bebek bağıllığı açısından olumlu etkilenebilecekleri bir zaman diliminde olduklarını düşündürmektedir.

Preterm bebekler, termlere göre normal oral motor gelişim sürecinde gecikmeler yaşarlar. Çene hareketleri intrauterin 11. haftadan itibaren görülür. Tam oral beslenmeye geçebilmesinde emme yutma solunum koordinasyonu için 34. gebelik haftalarına gelinmelidir (Doğan, 2018). Gecikmiş olan bu beceriyi geliştirmek amacıyla; son yıllarda oral bölgelere yapılan dokusal uyarıların bulunduğu uygulamaların, daha kısa sürede güvenli ve etkili oral beslenmeye verdiği katkılar ile uterus dışı hayata uyum sürecine yardımcı oldukları görülmüştür (Fucile S. G. E., 2002; Lyu TC., 2014).

Literatürde YYBÜ'de yatan bebeklerin taburculuktan sonra emzirme oranlarının sağlıklı yenidoğanlardan (%76,5) daha geride olduğunu gösteren araştırmalar vardır (%55) (Davanzo R, 2013).

Bebeğin YYBÜ'nden taburculuğu için bulunması gereken en önemli 4 fonksiyonel maturasyon belirteçleri; solunumun kontrolü (apne takibi), termoregülasyon, solunumsal stabilite, beslenme/emme becerisi ve kilo alımı olarak sayılabilir. Detaylı ve özenli şekilde planlaması yapılmış multidisipliner bir yaklaşımla taburculuk sonrası eve geçiş sürecinde uygun şartların oluşturulması, tekrar hastanede yatış ve mortalite ihtimallerinde azalmalar sağlayacaktır (Okumuş N., 2017).

Emme ve yutma uyumu, 36. gebelik haftasından sonra, beyin sapının olgunlaşması sonucu iyice belirginleşmektedir (Teune MJ, 2011). Bu sebeple preterm bebeklerin YYBÜ'nden erken taburculukları sonrasında yaşayabilecekleri en önemli sorunlardan biri; emme, yutma ve solunum koordinasyonunu sağlayan merkezlerin maturasyon eksikliği kaynaklı olarak yaşanan beslenme problemleridir (Gewolb IH, 2006).

Tüm bunlar preterm bebeklerin taburcu olduktan sonraki erken dönemde bile oral motor becerilerinin yeterli olgunluğa erişemeyebileceğini göstermektedir. Bu durum taburculuk sonrasında bebeğin sürekli yanında olan annesi tarafından tedavinin uygulanması ve takibinin yapılması fikrini desteklemektedir.

Lessen'in prematüre bebeklerde oral motor müdahalenin beslenme becerilerine ve YYBÜ'nde kalış süresine etkisi üzerine 2011 yılında yaptığı çalışmada günde bir kez PIOMI uygulanan bebeklerin kontrol grubuna göre daha erken oral beslenmeye geçtiği ve YYBÜ'nden daha erken taburcu olduğu görülmüştür. (P = 0,043) Bu çalışma, preterm bebeklerde PIOMI kullanımının oral motor becerileri iyileştirme ve hastanede yatış zamanını azaltmada etkin olup bu konuda daha fazla çalışma yapılmasını desteklemektedir (Lessen, 2011).

Kamitsuka ve ark. tarafından yapılan çalışmada, PIOMI uygulanan grubun kontrol grubuna göre oral beslenmeye daha kısa sürede başladığı (p <0.001) ve PIOMI uygulamasından sonra tam oral beslenmeye geçiş süresinde gruplar arasında anlamlı fark bulunduğu ortaya konmuştur (p <0.001) (Kamitsuka MD., 2017).

Atiat ve ark. tarafından yapılan çalışmada pretermlere tam oral beslenmeye kadar PIOMI uygulana ve diğer müdahale grubunda art arda 7 gün PIOMI uygulanan 2 müdahale grubu ve 1 kontrol grubu olmak üzere üç grup bulunmaktadır. Tam oral beslenmeye kadar PIOMI uygulanan grubun; 7 gün PIOMI uygulanan ve kontrol grubuna (ortanca değerler sırasıyla 8, 11 ve 13) göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha kısa sürede tam oral beslenmeye geçtiklerini ifade etmişlerdir (p<0.0001) (Atiat O., 2016).

Bu çalışmalar preterm bebeklerde oral beslenme becerilerini geliştirmek amacıyla PIOMI'nin kullanılabilirliğini desteklemektedir. Ayrıca Atiat ve ark. tarafından yapılan çalışmada da görüldüğü üzere PIOMI uygulama sıklık ve süresinin oral beslenme becerilerini farklı düzeyde etkileyebileceği ortaya konmuştur.

Literatür taraması yaptığımızda PIOMI'nin daha çok YYBÜ'nde uygulandığı görülmüş olup bu sebeple yapılan değerlendirmelerde tam oral beslenmeye geçiş süreleri önemsenmiştir. Ancak bu çalışma taburculuk sonrasında gerçekleştirildiği için çalışmaya dahil olan bebeklerin tamamı oral beslenmeye geçmiş durumdadır, bu nedenle tam oral beslenmeye geçiş süreleri değerlendirme ölçütü olarak kullanılmamıştır.

Doğan ve Çelebioğlu yaptıkları çalışmada oral motor stimülasyon uygulanan bebeklerin emme başarısını LATCH ile değerlendirmiş, uygulama grubunda ilk uygulama ve taburculuk öncesi son uygulama sonrasındaki LATCH skorlarının anlamlı derecede yükseldiği belirtilmiştir. ( $p<0,05$ ). (Doğan, 2018)

Oral motor stimülasyon kullanılan çalışmalarda emzirme yeterliliği açısından genellikle LATCH'ın kullanıldığı görülmüştür. Bizim çalışmamızda bebeğin emme becerisinin yanında anne bebek bağlanma durumu açısından bebeğin annesini emmesi de önem taşımaktadır. LATCH da hem bebeğin emme becerisini hem de annenin emzirme yeterliliğini yansıtan bir ölçek olması yönüyle çalışmamızda kullanılmaya uygun görülmüştür. Bunun yanında PIOMI'nin anne bebek bağıllığı açısından annenin bebeğine karşı hislerine olan etkisini daha ayrıntılı değerlendirebilmek amacıyla ABBÖ kullanılmıştır.

POFRAS, oral beslenmeye hazır oluşuğu değerlendiren bir ölçek olup sıklıkla YYBÜ'ndeki bebeklerin taburculuk ölçütlerinden olan oral beslenmeye geçişe uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Preterm bebeklerde taburculuk sonrası erken dönemde emme becerilerinin termlere göre geri kaldığı bilinmektedir. Bu sebeple bu çalışmada oral beslenmeye geçmiş olan preterm bebeklerde oral beslenme becerilerinin seviyesini belirlemede POFRAS kullanılmıştır. POFRAS'ın Türkçe geçerlilik çalışmasında kesme puanı 29 olarak belirlenmiştir (Çamur Z., 2021). Çalışmamızdaki ilk değerlendirmede 6 bebek dışında tüm bebeklerin POFRAS skorları 29 puanın altında, ikinci değerlendirmede ise 19 bebek 29 puanın üstünde çıkmıştır. Bu durum bizlere taburculuk sonrası erken dönemde preterm bebeklerin oral motor becerilerindeki belli bir zaman dilimi içerisindeki değişimi ölçme açısından POFRAS'ın da kullanılabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmaya dahil edilen bebeklerin annelerinin eğitim düzeylerine bakıldığında hiç eğitim almamış 1 kişi olup kontrol grubunda bulunması, ilkokul mezunu PIOMI 14'te 4, kontrol

grubunda 2 kişi olması ve kalan 35 kişinin lise ve üstü eğitim düzeylerinden mezun olmaları; oral motor uygulamaların anlaşılması, doğru uygulanması, takibi ve uygulama motivasyonu açısından önemli görülmüştür.

Aynı zamanda annelerin bir işte çalışma durumları; PIOMI 14 grubunda 2 anne, PIOMI 7 grubunda 2 anne, kontrol grubunda 4 anne şeklindedir, ancak tüm anneler bebeklerinin bakımını kendilerinin yaptıklarını bildirdiler. Kalan 34 anne çalışmamaktadır, özellikle müdahale gruplarındaki çok sayıda annenin çalışmamasının; söylenen sıklıkta bebeğe oral motor uygulama yapmalarını kolaylaştırdığı ve anne bebek bağlılığına ilişkin gerçekteşebilecek değişiklikleri daha kolay gözleme şansı tanıdığı düşünölmektedir.

Gebeliğin planlı olma durumu PIOMI 7 grubunda %71,4, PIOMI 14 grubunda %78,6 ve kontrol grubunda %42,9 şeklinde olsa da bebeğin istenme durumu olarak bakıldığında hepsinin istenen bebek olduğu göröldü. Bu durum uygulamaya ve değerlendirmeye katılmaya olan istek ve motivasyonlarını pozitif etkilemiş olabilecek bir durum olarak düşünölebilir.

Değerlendirmeye katılan 1 aile hariç diğer tüm anne ve babaların medeni durumlarının evli olup tüm anne babalar birlikte yaşamaktadır. Gebelikten önce depresyon yaşayan 2 anne PIOMI 7’de, 1 anne kontrol grubunda bulunmaktadır. Bunun yanında gebelik sırasında depresyon yaşanma durumu daha fazla olup 3 anne PIOMI 7’de, 1 anne PIOMI 14’te, 2 anne kontrol grubundadır. Aynı zamanda annelerin herhangi başka bir psikolojik rahatsızlık durumları bulunmamaktadır. Annelerin genel duygu durumlarının dengede olduğu öğrenilmiştir. Bu durum anne bebek bağlılığı açısından olumlu değerlendirmelere yatkın olduklarını düşöndürmüştür.

Pretermlere uygulanan oral motor müdahaleler sonucunda oral motor becerilerde iyileşmeler görölmüştür. Aynı anda farklı sıklık ve sürelerde gerçekteşirecek uygulamaların etkisi ve ortak bir protokol oluşturma ihtimali açısından merak uyandırıcı olmuştur. Ancak uygulamalar sonrası tüm grupların LATCH’ın maddelerinden memeyi tutma, bebeğin yutma hareketinin görölməsi ve total LATCH puanlarında istatistiksel olarak anlamlı iyileşme göröldü. POFRAS sonuçlarında PIOMI 7 ve PIOMI 14 gruplarında davranışsal, besleyici olmayan emme ve total puanda; kontrol grubunda davranışsal, oral refleksler ve total puanda istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görölmüştür. Ancak üç grup arasında anlamlı bir fark görölmemiştir.

Çalışmamızda gruplar arası anlamlı fark olmamasının sebebi olarak çalışma gruplarında bulunan preterm bebeklerin gestasyonel gebelik yaşlarının YYBÜ’ndeki pretermlerden daha

fazla olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Atiat ve ark. tarafından yapılan çalışmada da kısa süreli müdahalelerdense daha uzun süre uygulanan oral motor uygulamaların daha anlamlı sonuçlar ortaya çıkardığı görülmüştür (Atiat O., 2016). Buradan hareketle bizim çalışmamızda da gruplar arası anlamlı fark olmamasının bir diğer sebebi uygulama sıklık ve sürelerimizin kısalığı görülebilir. Bu durum daha anlamlı sonuçlar için daha uzun müdahale ve takip sürelerinin önemini düşündürmektedir.

Anneler tarafından yapılan PIOMI uygulamasının doğruluğu PIOMI Güvenilirlik Aracı'na göre değerlendirilmiştir. Bu araç kişinin öz değerlendirmesini içermekte olup subjektif bir değerlendirme değildir. Annenin sözel beyanı esas alınarak uygulamanın yapılmış olduğu kabul edilmiştir.

Çalışmamız anne tarafından uygulanan PIOMI' nin etkinliğini gösterirken kontrol grubunda da benzer artış olmasının ailelerin, değerlendirmeler sırasında odaklanılan kilit noktalar gözlemlenmeleri ve ulaşılması gereken optimum oral motor beceri konusunda bilgilendirilmeleri sonucunda bilinç düzeylerindeki artışın da etkisinin olabileceği ihtimali bulunmaktadır.

14 gün müdahale alan gruptaki bebeklerin annelerinin ABBÖ' de anne-bebek bağılıklarının arttığı görülmüştür. Uygulama yapan annelerin olumlu geri dönüşlerinden de yola çıkılarak bu durumun gerçekleşmesinde bebeğini uzun süre takip eden annelerin, tedaviye birebir katılması ve bebeği için faydalı bir şeyler yapmasının oluşturduğu olumlu duyguların da etkisi olduğu düşünülmektedir.

Kullanılan LATCH, POFRAS, ABBÖ skalalarının az maddeden oluşmaları ve skorlamalarında 0,1,2,3 gibi az seçenek bulunmasının gruplar arası anlamlı fark oluşturacak kadar ayrıntılı bir değerlendirme yapmayı zorlaştırmış olabileceği ve benzer sonuçlar çıkmasına sebep olmuş olabilir.

Sadece oral motor beceri eksikliği görülen preterm bebeklerin dahil edildiği ve daha büyük örneklem sayısına ulaşılan çalışmalarla; müdahale sonrası emme becerileri ve anne bebek bağılılığı açısından daha belirgin farklar ortaya koyacağı düşünülmektedir.

## 8. SONUÇ

Yenidoğan yoğun bakım ünitesi öyküsü bulunan preterm bebekler oral motor beceri ve emme yutma solunum koordinasyonu açısından sıkça desteğe ihtiyaç duymaktadırlar. İlerleyen dönemlerde de beslenme problemleri yaşanmaması açısından bebeklerin taburculuk sonrası erken dönemde oral motor müdahalelerle desteklenmesi önem taşır. Bu sebeple yenidoğan yoğun bakım ünitesinde olduğu gibi taburculuk sonrasında da preterm bebeklerin oral motor becerilerinin değerlendirilmesi erken tanı ve tedavi için yol göstericidir.

Oral motor müdahalelerin anneler tarafından uygulanması hem anne bebek bağının güçlenmesi hem de bebeğin konfor alanında yapılması açısından önem taşımaktadır. Aynı zamanda hastane başvuru sıklığını azaltarak zaman ve para tasarrufu sağlamakla birlikte bağışıklığı düşük olan prematürelere enfeksiyon riskini azaltmaktadır. Annelerin sürece dahil olması bebeklerin emme becerileri konusunda bilinçlenmelerini sağlamıştır.

Genel sağlık durumu dengede olan preterm bebeklerin düzeltilmiş yaşları ile ilişkili olarak emme becerileri gelişmektedir ve anneleri tarafından uygulanan oral motor uygulamaların süreci desteklediği düşünülmektedir.

Çalışma sonunda elde edilen veriler doğrultusunda PIOMI'nin oral motor beceriler üzerindeki etkinliğinin daha iyi değerlendirilmesi için yapılacak çalışmaların; daha büyük örneklem sayısı ve gestasyonel yaşa göre gruplandırılarak karşılaştırılması önem taşımaktadır.

## 9. KAYNAKLAR

- Acunaş B., Uslu S., Baş A.Y. (2018). Türk Neonatoloji Derneği yüksek riskli bebek izlem rehberi. *Türk Pediatri Ars*, 53(Suppl 1), S180-S195. <https://doi.org/10.5152/TurkPediatriArs.2018.01817>
- Aktaş, E. (2018). *Preterm bebekler için anne sütü/ formül süt hazırlama ve ısıtma standardının geliştirilmesi ve etkinliğinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora , Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümü, İstanbul.
- Allen E, Rumbold A.R., Keir A., Collins C.T., Gillis J., Sukanuma H. (2021, Oct 21). Avoidance of bottles during the establishment of breastfeeds in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.*, 10(10), CD005252. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005252.pub5>
- Alp H., Yaman S. ve ark. (1993). Anne sütü ile beslenme ve sağlık. *Sendrom*, 5(5), 59-61.
- Als, H. (2009, Jul). A Synactive Model of Neonatal Behavioral Organization: Framework for the Assessment of Neurobehavioral Development in the Premature Infant and for Support of Infants and Parents in the Neonatal Intensive Care Environment. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 6(3-4), 3-53. [https://doi.org/10.1080/J006v06n03\\_02](https://doi.org/10.1080/J006v06n03_02)
- Amaizu N, Shulman R.J, Schanler R.J., Lau C. (2008, Jan). Maturation of oral feeding skills in preterm infants. *Acta Paediatr*, 97(1), 61-7. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2007.00548.x>
- Amitay E.L., Keinan-Boker L. (2015, Jun). Breastfeeding and Childhood Leukemia Incidence: A Meta-analysis and Systematic Review. *JAMA Pediatr*, 169(6), e151025. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.1025>
- Anderson, D. (2013). Premature infant nutrition. K. K. Samaur PQ. içinde, *Essentials of pediatric nutrition* (s. 39-51). Burlington: Jones & Bartlett Publishers.
- Anstey E.H., Shoemaker M.L., Barrera C.M., O'Neil M.E., Verma A.B., Holman D.M. (2017, Sep). Breastfeeding and Breast Cancer Risk Reduction: Implications for Black Mothers. *Am J Prev Med*, 53(3 Suppl 1), S40–S46. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.04.024>
- Arıkan Z., Şahan A.K., Mutlu A. (2020). Examination of Developmental Parameters and Oral Motor Development in Infancy. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics*, 29(1), 27-38. <https://doi.org/10.5336/pediatr.2019-70263>
- Arora K., Goel S., Manerkar S., Konde N., Panchal H. ve ark. (2018, Aug 15). Prefeeding Oromotor Stimulation Program for Improving Oromotor Function in Preterm Infants - A Randomized Controlled Trial. *Indian Pediatr.*, 55(8), 675-678.
- Arslan F.T., Yeniterzi E. (2013). Prematüre bebeklerin anne sütü alımı ve ebeveynlerinin görüşleri. *Perinatoloji Dergisi*, 21(2), 77-84.
- Arvedson, J. C. (2002). Assessment and management (Second edition). *Pediatric swallowing and feeding* (s. 15-73). içinde Albany, New York: Cengage Learning.
- Asadollahpour F., Yadegari F., Soleimani F., Khalesi N. (2015, Jun). The Effects of Non-Nutritive Sucking and Pre-Feeding Oral Stimulation on Time to Achieve Independent Oral Feeding for Preterm Infants. *Iran J Pediatr.*, 25(3), e809. [https://doi.org/10.5812/ijp.25\(3\)2015.809](https://doi.org/10.5812/ijp.25(3)2015.809)

- Atiat O., Eman A., Hend M., Farok H., Debra B. (2016, Nov). Oral motor intervention accelerates time to full oral feeding and discharge. *International Journal of Advanced Nursing Studies*, 5(2), 228-233. <https://doi.org/10.14419/ijans.v5i2.6797>
- Aydemir H. K., Alparslan Ö. (2016). Adaptation of Mother to Infant Bonding Scale to The Turkish Society: Aydın Sample. *Journal Of Contemporary Medicine*, 6(3), 188-199. <https://doi.org/10.16899/ctd.45668>
- Babson S.G, Benda G.I. (1976, Nov). Growth graphs for the clinical assessment of infants of varying gestational age. *The Journal of Pediatrics*, 89(5), 814-20. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(76\)80815-3](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(76)80815-3)
- Bahr, D. (2001). Oral motor assessment and treatment: Ages and stages. ABD: Allyn and Bacon.
- Baker B.J., Rasmussen T.W. (1997, Sep-Oct). Organizing and documenting lactation support of NICU families. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 26(5), 515-21. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1997.tb02154.x>
- Baron I. S., Litman F.R., Ahronovich M.D., Baker R. (2012, Dec). Late preterm birth: a review of medical and neuropsychological childhood outcomes. *Neuropsychology Review*, 22(4), 438-50. <https://doi.org/10.1007/s11065-012-9210-5>
- Bartz A.H., Deubler D.C. (1990). Identification of feeding and nutrition problems in young children with neuromotor involvement: a self-assessment. *J Pediatr Perinat Nutr*, 2(2), 1-15. [https://doi.org/10.1300/J290v02n02\\_01](https://doi.org/10.1300/J290v02n02_01)
- Beckman D., Neal C. (2004). Range of movement and strength in oral motor therapy: retrospective study. *Florida Journal of Communication Disorders*, 21, 7-14.
- Bharwani S.K, Green B.F., Pezzullo J.C., Bharwani S.S., Dhanireddy R.(2016, Nov). Systematic review and meta-analysis of human milk intake and retinopathy of prematurity: a significant update. *J Perinatol*, 36(11), 913-920. <https://doi.org/10.1038/jp.2016.98>
- Blackman, J. (1991, Dec). Neonatal intensive care: is it worth it? Developmental sequelae of very low birthweight. *Clinics of North America*, 38(6), 1497-511. [https://doi.org/10.1016/s0031-3955\(16\)38233-5](https://doi.org/10.1016/s0031-3955(16)38233-5)
- Bosma, J. (1986). Development of feeding. *Clinical nutrition (USA)*, 5(5), 210-218.
- Bowlby, J. (1951). Maternal care and mental health. *Bull World Health Organ*, 3(3), 355-533.
- Breton S., Steinwender S. (2008, Sep). Timing Introduction and Transition to Oral Feeding in Preterm Infants: Current Trends and Practice. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 8(3), 153-159. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2008.06.007>
- Briana D.D., Malamitsi-Puchner A. (2023, Jun). Breastfeeding provides a protective hug and the benefits have outweighed the risks during the COVID-19 pandemic. *Acta Paediatr*, 112(6), 1177-1181. <https://doi.org/10.1111/apa.16769>
- Briere C.E., McGrath J., Cong X., Cusson R. (2014, May-Jun). An integrative review of factors that influence breastfeeding duration for premature infants after NICU hospitalization. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 43(3), 272-81. <https://doi.org/10.1111/1552-6909.12297>

- Bu'Lock F., Woolridge M.W., Baum J.D. (1990, Aug). Development of co-ordination of sucking, swallowing and breathing: ultrasound study of term and preterm infants. *Dev Med Child Neurol.*, 32(8), 669-78. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1990.tb08427.x>
- Byars K.C., Burklow K.A., Ferguson K., Therese O., Kathy S., Ajay K. (2003, Oct). A multicomponent behavioral program for oral aversion in children dependent on gastrostomy feedings. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 37(4), 473-80. <https://doi.org/10.1097/00005176-200310000-00014>
- Calk, P. (2019, Nov. 14). Best Practices for Oral Motor Stimulation to Improve Oral Feeding in Preterm Infants: A Systematic Review. *Annals of Physiotherapy & Occupational Therapy*, 2(4). <https://doi.org/10.23880/APhOT-16000143>
- Can G., Çoban A. (2002). Yenidoğan ve Hastalıkları. E. T. Neyzi O içinde, *Pediyatri I* (s. 296-431). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Carolan M. (2013, May). Maternal age  $\geq 45$  years and maternal and perinatal outcomes: A review of the evidence. *Midwifery*, 29(5), 479-489. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2012.04.001>
- Cerasani J., Ceroni F., Cosmi V., Mazzocchi A., Morniroli D. ve ark. (2020, Apr 21). Human Milk Feeding and Preterm Infants' Growth and Body Composition: A Literature Review. *Nutrients*, 12(4), 1155. <https://doi.org/10.3390/nu12041155>
- Cerezo M.R., Figueroa D., Venancio B.J., Howard I. (1989). Survival, growth and development of very low birthweight infants until five years of age. *Rev Latinoam Perinatol*, 9(4), 144-51.
- Cerón-Zapata A.M., Martínez-Delgado C.M., Calderón-Higuera G.E. (2022, Dec 19). Maternal perception of breastfeeding in children with unilateral cleft lip and palate: A qualitative interpretative analysis. *Int Breastfeed J.*, 17(1), 88. <https://doi.org/10.1186/s13006-022-00528-y>
- Cheong, J. L.Y., Olsen J.E., Lee K.J. (2021, Oct). Temporal Trends in Neurodevelopmental Outcomes to 2 Years After Extremely Preterm Birth. *JAMA Pediatrics*, 175(10), 1035-1042. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2052>
- Chitale R., Ferguson K., Talej M., Yang W-C., He S. ve ark. (2022, Aug 1). Early Enteral Feeding for Preterm or Low Birth Weight Infants: a Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatrics*, 150(Suppl 1), e2022057092E. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-057092E>
- Coktay Z., Türk R. (2020, January-April ). The Effect of Early Kangaroo Care Provided to Term Babies on the Maternal-fetal Attachment . *International Journal of Caring Sciences*, 13(1), 24.
- Cole, S. (2013). the go-to guide for nurses and lactation consultants. *Breastfeeding challenges made easy for late preterm infants*. içinde Springer Publishing Company.
- Çamur Z., Çetinkaya B. (2021). The Validity and Reliability Study of the Turkish Version of the Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale (T-POFRAS). *J Pediatr Res.*, 8(3), 225-232. <https://doi.org/10.4274/jpr.galenos.2020.35682>
- Çankaya S., Yılmaz S.D., Can R., Kodaz N.D. (2017). Postpartum depresyonun maternal bağlanma üzerine etkisi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8, 232-40.

- Çay S., Güleç S.G. (2015). Yenidoğan Beslenmesinde Kullanılan Enteral Yöntemler ve Hemşirelik Bakımı. *JAREN/Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi*, 1(1), 39-44. <https://doi.org/10.5222/jaren.2015.039>
- Çiçek N, Vitrinel A., Cömert S., Erdağ G., Aksoy F., Akın Y. (2005). Prematüre bebeklerin izlem sonuçları. *Türk Pediatri Arşivi*, 40, 33-8.
- Davanzo R, Monasta L., Ronfani L., Brovedani P., Demarini S. (2013, Aug.). Breastfeeding at NICU discharge: a multicenter Italian study. *J Hum Lact.*, 29(3), 374-80. <https://doi.org/10.1177/0890334412451055>
- Delaney, A. L., Arvedson J.C. (2008). Development of swallowing and feeding: prenatal through first year of life. *Developmental disabilities research reviews*, 14(2), 105-117.
- Deorari A.K., Paul V.K., Singh M., Vidyasagar D. (2000). The national movement of neonatal resuscitation in India. *Journal of Tropical Pediatrics*, 46(5), 315-317.
- Doğan, Ş. (2018). *Preterm bebeklere uygulanan oral motor stimülasyonun beslenme*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Erzurum.
- Douglas J.E., Bryon M. (1996, Oct.). Interview data on severe behavioural eating difficulties in young children. *Arch Dis Child.*, 75(4), 304–308. <https://doi.org/10.1136/adc.75.4.304>
- Dur Ş. (2019). *Oral beslenmeye geçen preterm bebeklerde besleyici olmayan emmenin*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Engle, W. (2004). Age terminology during the perinatal period. *Pediatrics*, 114(5), 1362–1364.
- Erkin G., Kaçar S., Özel S. (2005). Serebral Palsili Hastalarda Gastrointestinal Sistem ve Beslenme Problemleri. *The Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 51(4), 150-155.
- Fariás Antúnez Santos I.S., Matijasevich A., Barros A.J.D. (2020, May). Maternal mood symptoms in pregnancy and postpartum depression: association with exclusive breastfeeding in a population-based birth cohort. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 55(5), 635-643. <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01827-2>
- Field D., Garland M., Williams K. (2003). Correlates of specific childhood feeding problems. *Journal of paediatrics and child health*, 39(4), 299-304. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1754.2003.00151.x>
- Flacking R., Ewald U., Starrin B. (2007, Jun). "I wanted to do a good job": experiences of 'becoming a mother' and breastfeeding in mothers of very preterm infants after discharge from a neonatal unit. *Soc Sci Med.*, 64(12), 2405-16. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.03.008>
- Fucile S., Gisel E., Lau C. (2002, Aug). Oral stimulation accelerates the transition from tube to oral feeding in preterm infants. *J Pediatr.*, 141(2), 230-6. <https://doi.org/10.1067/mpd.2002.125731>
- Fucile S., McFarland D.H., Gisel E.G., Lau C. (2012, Jun). Oral and nonoral sensorimotor interventions facilitate suck-swallow-respiration functions and their coordination in preterm infants. *Early Hum Dev.*, 88(6), 345-50. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2011.09.007>

- Fujinaga C.I., Zamberlan N.E., Rodarte M.D.O., Scochi C.G.S. (2007, Apr-Jun). [Reliability of an instrument to assess the readiness of preterm infants for oral feeding]. *Pro Fono*, 19(2), 143-50. <https://doi.org/10.1590/s0104-56872007000200002>
- Fujinaga C.I., Moraes S.A., Zamberlan-Amorim N.E., Castral T.C., Silva A.A., Scochi C.G.S. (2013, Jan-Feb). Clinical validation of the Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale. *Rev Lat Am Enfermagem*, 21(9), 140-5. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692013000700018>
- Garber, J. (2013, Feb). Oral-motor function and feeding intervention. *Phys Occup Ther Pediatr*, 33(1), 111-38. <https://doi.org/10.3109/01942638.2012.750864>
- Gennattasio A., Perri E., Baranek D., Rohan A. (2015, Mar-Apr). Oral feeding readiness assessment in premature infants. *MCN Am J Matern Child Nurs*, 40(2), 96-104. <https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000115>
- Gewolb I.H., Vice F.L. (2006, Jul). Maturation changes in the rhythms, patterning, and coordination of respiration and swallow during feeding in preterm and term infants. *Dev Med Child Neurol*, 48(7), 589-94. <https://doi.org/10.1017/S001216220600123X>
- Gewolb I.H., Vice F.L. (2006, Jul). Abnormalities in the coordination of respiration and swallow in preterm infants with bronchopulmonary dysplasia. *Dev Med Child Neurol*, 48(7), 595-9. <https://doi.org/10.1017/S0012162206001241>
- Ghozy S., Tran L., Naveed S., Quynh T.T.H., Zayan A.H., Waqas A., ve ark. (2020, Feb). Association of breastfeeding status with risk of autism spectrum disorder: A systematic review, dose-response analysis and meta-analysis. *Asian J Psychiatr*, 48, 101916. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.101916>
- Gila Díaz A., Carrillo G.H., Canas S., Pipaon M.S., Martinez-Orgado J.A., Rodriguez P. ve ark. (2020, Aug 25). Influence of Maternal Age and Gestational Age on Breast Milk Antioxidants During the First Month of Lactation. *Nutrients*, 12(9), 2569. <https://doi.org/10.3390/nu12092569>
- Girgin B. A., Gözen D. (2017). Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Hazır Oluşluğun Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 9(4), 329-36. <https://doi.org/10.5336/nurses.2017-55760>
- Gisel E.G., Patrick J. (1988, Feb 6). Identification of children with cerebral palsy unable to maintain a normal nutritional state. *The Lancet*, 1(8580), 283-6. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(88\)90360-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(88)90360-1)
- Gisel E.G., Tessier M-J., Lapiere G., Seidman E., Drouin E., Filion G. (2003). Feeding management of children with severe cerebral palsy and eating impairment: an exploratory study. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 23(2), 19-44.
- Gisel, E. (1991, Jan). Effect of food texture on the development of chewing of children between six months and two years of age. *Developmental Medicine Child Neurology*, 33(1), 69-79. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1991.tb14786.x>
- Gözen D., Girgin. B. (2017). Preterm bebeklerde oral beslenmeyi destekleyici kanıt dayalı girişimler. *Clin Exp Health Sci*, 7(4), 7171-174. <https://doi.org/10.5152/clinexphealthsci.2017.327>
- Greene Z., O'Donnell C., Walshe M. (2016, Sep 20). Oral stimulation for promoting oral feeding in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev*, 9(9), CD009720. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009720.pub2>

- Grossman K.E., Grossman K., Waters E.. (2008, Aug). Attachment from Infancy to Adulthood: The Major Longitudinal Studies. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry.*, 17(3), 161.
- Haberfellner, H. (2005, Oct). ISMAR: an autotherapeutic device assisting patients from drooling to articulated speech. *Pediatr Rehabil*, 8(4), 248-62. <https://doi.org/10.1080/13638490400023954>
- Hauck F.R., Thompson J.M.D., Tanabe K.O., Moon R.Y., Vennemann M.M. (2011, Jul). Breastfeeding and reduced risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Pediatrics*, 128(1), 103-10. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-3000>
- Hoogen, V. (1998). Speech and voice rehabilitation after total laryngectomy. *Clinical Otolaryngology*, 23, 425-431.
- Horta B.L., Victora C.G. (2013). *Long term effects of*. A systematic review, World Health Organization. 2024 tarihide <https://apps.who.int/iris/handle/10665/79198>
- Horta B.L., Mola C.L., Victora C.G. (2015, Dec). Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*, 104(467), 30-7. <https://doi.org/10.1111/apa.13133>
- Hwang Y.S., Ma M.C., Tseng Y.M., Tsai W.H. (2013, Oct). Associations among perinatal factors and age of achievement of full oral feeding in very preterm infants. *Pediatr Neonatol*, 54(5), 309-14. <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2013.03.013>
- Ikonen R., Paavilainen E., Kaunonen M. (2015, Dec). Preterm Infants' Mothers' Experiences With Milk Expression and Breastfeeding: An Integrative Review. *Adv Neonatal Care*, 15(6), 394-406. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000232>
- Illingworth R.S., Lister J. (1964, Dec.). The critical or sensitive period, with special reference to certain feeding problems in infants and children. *The Journal of pediatrics*, 65(6), 839-848. [https://doi.org/10.1016/s0022-3476\(64\)80006-8](https://doi.org/10.1016/s0022-3476(64)80006-8)
- Jaruratanasirikul S, Chanvitan P., Janjindamai W., Ritsmitchai S. (1999, Apr). Growth patterns of low-birth-weight infants: 2-year longitudinal study. *J Med Assoc Thai*, 82(4), 325-31.
- Jensen D., Wallace S., Kelsay P. (1994, Jan.). LATCH: a breastfeeding charting system and documentation tool. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.*, 23(1), 27-32. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1994.tb01847.x>
- Jones J.D., Beijers R., Fraley R.C., Gross J.T., Cassidy J., Weerth C. (2020, Jul 1). Mothers' Attachment Style as a Predictor of Breastfeeding and Room-Sharing Practices. *J Pediatr Psychol.*, 45(6), 654-662. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsaa032>
- Jones, M. (1989, Jun). Feeding disorders in children with multiple handicaps. *Dev Med Child Neurol*, 31(3), 404-6. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1989.tb04013.x>
- Jonsdottir R.B., Jonsdottir H., Orlygsdottir B., Flacking R. (2021, Apr). A shorter breastfeeding duration in late preterm infants than term infants during the first year. *Acta Paediatr*, 110(4), 1209-1217. <https://doi.org/10.1111/apa.15596>
- Kamitsuka M.D., Nervik P.A., Nielsen S.L., Clark R.H. (2017, May). Incidence of Nasogastric and Gastrostomy Tube at Discharge Is Reduced after Implementing an Oral Feeding Protocol in Premature (< 30 weeks) Infants. *Am J Perinatol.*, 34(6), 606-613. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1601443>

- Karimi F.Z., Miri H.H., Khadivzadeh T., Maleki-Saghooni N. (2020, Mar 6). The effect of mother-infant skin-to-skin contact immediately after birth on exclusive breastfeeding: a systematic review and meta-analysis. *J Turk Ger Gynecol Assoc.*, 21(1), 46-56. <https://doi.org/10.4274/jtgga.galenos.2019.2018.0138>
- Karniski W., Blair C., Vitucci J.S. (1987, May). The illusion of catch-up growth in premature infants. Use of the growth index and age correction. *The American Journal of Diseases of Children*, 141(5), 520-6. <https://doi.org/10.1001/archpedi.1987.04460050062031>
- Kirk A.T., Alder S.C., King J.D. (2007, Sep). Cue-based oral feeding clinical pathway results in earlier attainment of full oral feeding in premature infants. *J Perinatol*, 27(9), 572-8. <https://doi.org/10.1038/sj.jp.7211791>
- Kovacs, C. (2016, Apr). Maternal Mineral and Bone Metabolism During Pregnancy, Lactation, and Post-Weaning Recovery. *Physiol Rev*, 96(2), 449-547. <https://doi.org/10.1152/physrev.00027.2015>
- Köksal G., Özel H.G. (2013). *Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi* (7. Baskı (Güncellenmiş 2. Yayım) b.). Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Kramer M.S., Aboud F., Mironova E. (2008, May). Breastfeeding and child cognitive development: new evidence from a large randomized trial. *Arch Gen Psychiatry*, 65(5), 578-84. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.65.5.578>
- Kublay S., Baysoy G. (2007). Nörogelişimsel bozukluğu olan çocuklarda oral motor terapi sonuçları. *Yüksek Lisans Tezi*. Bolu, Türkiye.
- Kurt Sezer H., Küçükoğlu S. (2020). İpucu temelli beslenme. *Türkiye Klinikleri J Pediatr*, 29(1), 39-46.
- Kültürsay N., Bilgen H., Türkyılmaz C. (2018). *Prematüre ve hasta term bebeğin beslenmesi rehberi*. Türk Neonatoloji Derneği. 04 09, 2018 [https://www.neonatology.org.tr/storage/2020/04/premature\\_rehber\\_2018.pdf](https://www.neonatology.org.tr/storage/2020/04/premature_rehber_2018.pdf)
- Lau C., Fucile S., Gisel E.G. (2012, Jan.). Impact of nonnutritive oral motor stimulation and infant massage therapy on oral feeding skills of preterm infants. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine*, 5(4), 311-317. <https://doi.org/10.3233/NPM-1262612>
- Lessen B.S., Morello C.A., Williams L.J. (2015). Establishing Intervention Fidelity of an Oral Motor Intervention for Preterm Infants. *Neonatal Network*, 34(2), 72-82. <https://doi.org/10.1891/0730-0832.34.2.72>
- Lessen Knoll B.S., Daramas T., Drake V. (2019, Mar). Randomized Controlled Trial of a Prefeeding Oral Motor Therapy and Its Effect on Feeding Improvement in a Thai NICU. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.*, 48(2), 176-188. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2019.01.003>
- Lessen, B. (2009, Aug). Effect of Oral Stimulation on Feeding Progression in Preterm Infants. *Advances in Neonatal Care*, 9(4), 187. <https://doi.org/10.1097/01.ANC.0000360172.97702.44>
- Lessen, B. (2011, Apr.). Effect of the premature infant oral motor intervention on feeding progression and length of stay in preterm infants. *Adv Neonatal Care*, 11(2), 129-39. <https://doi.org/10.1097/ANC.0b013e3182115a2a>
- 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.

- Little E.E., Legare C.H., Carver L.J. (2018, Sep). Mother–Infant Physical Contact Predicts Responsive Feeding among U.S. Breastfeeding Mothers. *Nutrients*, 10(9), 1251. <https://doi.org/10.3390/nu10091251>
- Lund-Blix N.A., Sander S.D., Stordal K., Andersen M.N., Ronningen K.S., Joner G., Skrivarhaug T., Njølstad P.R., Husby S., Stene L.C. (2017, Jul). Infant Feeding and Risk of Type 1 Diabetes in Two Large Scandinavian Birth Cohorts. *Diabetes Care*, 40(7), 920-927. <https://doi.org/10.2337/dc17-0016>
- Lyu T.C., Zhang Y.X., Hu X.J., Cao Y., Ren P., Wang Y.J. (2014, Mar). The effect of an early oral stimulation program on oral feeding of preterm infants. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(1), 42–47. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2014.02.010>
- Maastrup R., Hansen B.M., Kronborg H., Bojesen S.N., Hallum K., Frandsen A., Kyhnaeb A., Svarer I., Hallström I. (2014, Feb 19). Factors associated with exclusive breastfeeding of preterm infants. Results from a prospective national cohort study. *PLoS One*, 9(2), e89077. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089077>
- Marlow N., M. D., Wolke D., Bracewell M.A., Samara M. (2005, Jan 6). Neurologic and developmental disability at six years of age after extremely preterm birth. *The New England Journal of Medicine*, 352(1), 9-19. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa041367>
- Mathisen, B., Worrall L., O'callaghan M., Wall C., Shepherd R.W. (2009, Jul). Feeding Problems and Dysphagia in Six-Month-Old Extremely Low Birth Weight Infants. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 2(1), 9-17 . <https://doi.org/10.3109/14417040008996782>
- Matthews, M. (1991, Jan-Feb). Mothers' satisfaction with their neonates' breastfeeding behaviors. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.*, 20(1), 49-55. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1991.tb01676.x>
- McFarland D.H., Tremblay P. (2006, Nov). Clinical implications of cross-system interactions. *Semin Speech Lang*, 27(4), 300-9. <https://doi.org/10.1055/s-2006-955119>
- McGrath J.M., Braescu A.V.B. (2004, Oct-Dec). State of the science: feeding readiness in the preterm infant. *J Perinat Neonatal Nurs*, 18(4), 353-68. <https://doi.org/10.1097/00005237-200410000-00006>
- Metin A., Altinkaynak S. (2020). Babaların Sosyodemografik Özelliklerinin Eş Desteği ve Emzirme Başarısına Etkisi. *JAREN*, 6(1), 109-16. <https://doi.org/10.5222/jaren.2020.68552>
- Miller J., Tonkin E., Damarell R.A., McPhee A.J., Suganuma M., Suganuma S., Middleton P.F., Makrides M., Collins C.T. (2018, May 31). A Systematic Review and Meta-Analysis of Human Milk Feeding and Morbidity in Very Low Birth Weight Infants. *Nutrients*, 10(6), 707. <https://doi.org/10.3390/nu10060707>
- Morris B.H., Miller-Loncar C.L., Landry S.H., Smith K.E., Swank P.R., Denson S.E. (1999, Aug). Feeding, medical factors, and developmental outcome in premature infants. *Clin Pediatr (Phila)*, 38(8), 451-7. <https://doi.org/10.1177/000992289903800802>
- Moubareck, C. (2021, Mar 29). Human Milk Microbiota and Oligosaccharides: A Glimpse into Benefits, Diversity, and Correlations. *Nutrients*, 13(4), 1123. <https://doi.org/10.3390/nu13041123>
- Msall M.E., Tremont M.R. (2002). Measuring functional outcomes after prematurity: developmental impact of very low birth weight and extremely low birth weight status

- on childhood disability. *Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 8(4), 258-272. <https://doi.org/10.1002/mrdd.10046>
- Okumuş N., Dur G. (2017, Temmuz-Ağustos). Prematüre Bebeğin Taburculuğa Hazırlanması. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*, 9(4), 71-80.
- Pazarcıkçı F., Efe E. (2018). Preterm Bebeklerde Gavajla Beslenmeden Total Oral Beslenmeye Geçiş Destekleyici Bakım Uygulamaları: Literatür Taraması. *Refereed Academic Journal of Sports, Health and Medical Sciences*, 28, 92-112. <https://doi.org/10.17363/SSTB.2018.28.3>
- Perrella S.L., Nancarrow K., Rea A., Murray K., Simmer K., Geddes D. (2022, Dec 1). Longitudinal Follow-up of Preterm Breastfeeding to 12 Weeks Corrected Gestational Age. *Adv Neonatal Care*, 22(6), 571-577. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000925>
- Perrin J.M., Anderson L.E., Cleave J.V. (2014, Dec). The rise in chronic conditions among infants, children, and youth can be met with continued health system innovations. *Health Aff (Millwood)*, 33(12), 2099-105. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2014.0832>
- Peterson, N. L. (1998). *Early intervention for handicapped and at-risk children*. London: Love Publishing Company.
- Pickler R.H., Chiaranai C., Reyna B. (2006, Apr-Jun). Relationship of the first suck burst to feeding outcomes in preterm infants. *J Perinat Neonatal Nurs*, 20(2), 157-62. <https://doi.org/10.1097/00005237-200604000-00010>
- Pickler R.H., Reyna B. (2004, Aug.). Effects of non-nutritive sucking on nutritive sucking, breathing, and behavior during bottle feedings of preterm infants. *Adv Neonatal Care*, 4(4), 226-34. <https://doi.org/10.1016/j.adnc.2004.05.005>
- Pickler, R. (2004). A Model of Feeding Readiness for Preterm Infants. *Neonatal Intensive Care*, 17(4), 31–36.
- PIOMI. (2024, 02 01). Premature Infant Oral Motor Intervention: <https://www.piomi.com/>
- Poore M., Zimmermann E., Barlow S.M., Wang J., Gu F. (2008, Jul). Patterned orocutaneous therapy improves sucking and oral feeding in preterm infants. *Acta Paediatr*, 97(7), 920-7. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2008.00825.x>
- Premji, S. (2019). A Guide for Nurses, Midwives, Clinicians and Allied Health Professionals. *Late Preterm Infant* (1st ed. b.). içinde Springer.
- Pridham, K. F. (1990, Aug). Feeding behavior of 6- to 12-month-old infants: assessment and sources of parental information. *The Journal of pediatrics*, 117(2), 174-80. [https://doi.org/10.1016/s0022-3476\(05\)80016-2](https://doi.org/10.1016/s0022-3476(05)80016-2)
- Reilly S., Skuse D., Poblete X. (1996). Prevalence of feeding problems and oral motor dysfunction in children with cerebral palsy: a community survey. *The Journal of pediatrics*, 129(6), 877-882.
- Rhooms L., Dow K., Brandon C., Zhao G., Fucile S. (2019, Feb.). Effect of Unimodal and Multimodal Sensorimotor Interventions on Oral Feeding Outcomes in Preterm Infants: An Evidence-Based Systematic Review. *Adv Neonatal Care*, 19(1), E3-E20. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000546>

- Rogers, B. (2004, Aug). Feeding method and health outcomes of children with cerebral palsy. *The Journal of Pediatrics*, 145(2 Suppl), 28-32. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2004.05.019>
- Rollins N.C., Bhandari N., Hajeebhoy N., Horton S., Lutter C.K., Martines J.C. ve ark. (2016, Jan 30). Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet*, 387(10017), 491-504. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01044-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01044-2)
- Saigal, S., Doyle L.W. (2008, Jan 19). An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. *Lancet*, 371(9608), 261-9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60136-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60136-1)
- Samara M., Johnson S., Lamberts K., Marlow N., Wolke D. (2010, Feb.). Eating problems at age 6 years in a whole population sample of extremely preterm children. *Dev Med Child Neurol*, 52(2), e16-22. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03512.x>
- Savaşer, S. (2008). Yenidoğanın beslenmesi. G. G. Dağoğlu T. (Dü.) içinde, *Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri* (s. 219-250). İstanbul: Nobel Tıp Matbaacılık.
- Schwartz S., Gisel E.G., Clarke D., Haberfellner H. (2003, Jan-Apr). Association of occlusion with eating efficiency in children with cerebral palsy and moderate eating impairment. *Journal of dentistry for children*, 70(1), 33-39.
- Spittle A.J., Dewey D., Nguyen T.N., Cheong J.L.Y., Doyle L.W., Anderson P.J. (2021, Apr). Rates of Developmental Coordination Disorder in Children Born Very Preterm. *The Journal of Pediatrics*, 231, 61-67 e2. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.12.022>
- Stallings V.A., Charney E.B., Davies J.C., Cronk C.E. (1993, Feb). Nutrition-related growth failure of children with quadriplegic cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*, 35(2), 126-38. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1993.tb11614.x>
- Stevens D.R., Taylor S.N., Roberts J.R., Neelon B., Newman R.B., Vena J.E., Hunt K.J. (2019, Nov). Breastfeeding Initiation as Related to the Interaction of Race/Ethnicity and Maternal Diabetes. *Breastfeed Med*, 14(9), 630-639. <https://doi.org/10.1089/bfm.2019.0065>
- Strobel N.A., Adams C., McAullay D.R., Edmond K.M. (2022, Aug 1). Mother's Own Milk Compared With Formula Milk for Feeding Preterm or Low Birth Weight Infants: Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatrics*, 150(Suppl 1), e2022057092D. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-057092D>
- Sung H.K., Ma S.H., Choi J.Y., Hwang Y., Ahn C., Kim B.G., Kim Y.M., Kim J.W., Kang S., Kim J., Kim T.J., Yoo K.Y., Kang D., Park S. (2016, Nov). The Effect of Breastfeeding Duration and Parity on the Risk of Epithelial Ovarian Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Prev Med Public Health*, 49(6), 349-366. <https://doi.org/10.3961/jpmph.16.066>
- Taylor A., Atkins R., Kumar R., Adams D., Glover V. (2005, May.). A new Mother-to-Infant Bonding Scale: links with early maternal mood. *Arch Womens Ment Health.*, 8(1), 45-51. <https://doi.org/10.1007/s00737-005-0074-z>
- Teune M.J., Bakhuizen S., Bannerman C.G., Wassenaar A.G., Morris J.M., Mol B.W.J. (2011, Oct.). A systematic review of severe morbidity in infants born late preterm. *Am J Obstet Gynecol.*, 205(4), 374.e1-9. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2011.07.015>
- Thomas, J. (2007, Dec). Guidelines for bottle feeding your premature baby. *Adv Neonatal Care*, 7(6), 311-8. <https://doi.org/10.1097/01.ANC.0000304971.69578.f7>

- Thoyre S., Park J., Pados B., Hubbard C. (2013, Aug). Developing a Co-Regulated, Cue-Based Feeding Practice: The Critical Role of Assessment and Reflection. *J Neonatal Nurs*, 19(4), 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2013.01.002>
- Thoyre S.M., Carlson J. (2003, May). Occurrence of oxygen desaturation events during preterm infant bottle feeding near discharge. *Early Hum Dev*, 72(1), 25-36. [https://doi.org/10.1016/s0378-3782\(03\)00008-2](https://doi.org/10.1016/s0378-3782(03)00008-2)
- Tobon A.L., Condon E., Sadler L.S., Holland M.L., Mayes L.C., Slade A. (2020, Feb). School age effects of Minding the Baby-An attachment-based home-visiting intervention-On parenting and child behaviors. *Dev Psychopathol.*, 34(1), 55-67. <https://doi.org/10.1017/S0954579420000905>
- Topal S., Çınar N., Altınkaynak S. (2017). Emzirmenin anne sağlığına yararları. *Journal of Human Rhythm*, 3(1), 25-31.
- Topolyan I., Xu X. (2018). Beliefs about the Benefits of Breastfeeding: Formation and Effects on Breastfeeding Intention and Persistence. *Journal of Interdisciplinary Economics*, 31(2), 143-164. <https://doi.org/10.1177/0260107918809878>
- Törüner EK., Altay N. (2013, 09 01). Riskli Yenidoğanlarda Enteral Beslenme ve Bakım. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 3(3), 227-233.
- Tseng P.T., Yen C.F., Chen Y.W., Stubbs B., Carvalho A.F., Whiteley P., Chu C.S., Li D.J., Chen T.Y., Yang W.C. ve ark. (2019, Jan). Maternal breastfeeding and attention-deficit/hyperactivity disorder in children: a meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 28(1), 19-30. <https://doi.org/10.1007/s00787-018-1182-4>
- Varişoğlu Y., Satılmış İ.G. (2019). Preterm doğumlarda anne sütü ve anne sütünü artırmaya yönelik alternatif yöntemler. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, 2(2), 99-113.
- Vederhus B.J., Eide G.E., Natvig G.K., Markestad T., Graue M., Halvorsen T. (2015). Health-related quality of life and emotional and behavioral difficulties after extreme preterm birth: developmental trajectories. *University of Bergen*, 3, e738. <https://doi.org/10.7717/peerj.738>
- Victoria C.G., Bahl R., Barros A.J.D., França G.V.A., Horton S., Krasevec J.Sankar M.J., Walker N., Rollins N.C. (2016, Jan 30). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*, 387(10017), 475-90. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
- Wang Y., Briere C.E., Xu W., Cong X. (2019, Feb). Factors Affecting Breastfeeding Outcomes at Six Months in Preterm Infants. *J Hum Lact*, 35(1), 80-89. <https://doi.org/10.1177/0890334418771307>
- White-Traut R., Pham T., Rankin K., Norr K., Shapiro N., Yoder J. (2013, Aug). Exploring factors related to oral feeding progression in premature infants. *Adv Neonatal Care*, 13(4), 288-94. <https://doi.org/10.1097/ANC.0b013e31829d8c5a>
- WHO. (2022). *WHO recommendations for care of the preterm or low-birth-weight infant*. 01 2024 tarihinde <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240058262>
- WHO, March of Dimes, PMNCH, Save the Children. (2012). *Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth*. Geneva: Eds CP Howson, MV Kinney, JE Lawn.
- WHO, UNICEF. (2018). *Capture The Moment-Early initiation of breastfeeding*. The best start of every newborn, New York.

- Wood N.S., Marlow N., Costeloe K., Gibson A.T., Wilkinson A.R. (2000, Aug 10). Neurologic and developmental disability after extremely preterm birth. EPICure Study Group. *N Engl J Med*, 343(6), 378-84. <https://doi.org/10.1056/NEJM200008103430601>
- Xu Y., Filler J.W. (2005). Linking assessment and intervention for developmental/ functional outcomes of premature, low-birth-weight children. *Early Childhood Education Journal*, 32, 6-13.
- Yang W.C., Lauria M.E., Fogel A., Ferguson K., Smith E.R. (2022, Aug 1). Duration of Exclusive Breastfeeding for Preterm or Low Birth Weight Infants: A Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatrics*, 150(Suppl 1), e2022057092H. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-057092H>
- Ye A.X., Tao X.Y., Yan S.Q., Zuo A.Z., Pan W.J., Huang K., Tao F.B. (2017, Sep 6). [Effect of breastfeeding on the behavioral development of infants and children: a birth cohort study in Ma'anshan]. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi*, 51(9), 807-813. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2017.09.007>
- Yenal K., Okumuş H. (2003). Latch emzirme tanılama aracının güvenilirliğini inceleyen bir çalışma. *Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, 1, 38-44.

## 10. EKLER

### EK-2: Gönüllü Bilgilendirme ve Onam Formu

**Araştırmanın Adı:** Preterm Bebeklere Anneleri Tarafından Farklı Sıklıklarda Uygulanacak Oral Motor Girişimin (PIOMI), Oral Beslenme Performansı ve Anne-Bebek Bağı Üzerine Etkisinin İncelenmesi

#### **Araştırma Yürütücüsü:**

Prof. Dr. Evrim Karadağ Saygı

Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

#### **Diğer Araştırmacılar:**

Fzt. Aylin DEMİRCİ

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü - Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Nörolojik Rehabilitasyon Yüksek Lisans Öğrencisi

#### **Projenin tanımı ve katılım önerisi**

Bebekğin çevreye uyum sağlamasında ve bağımsızlığını kazanmasında motor gelişim ve beslenme becerilerinin gelişimi çok önemlidir. Preterm bebeklerin term yaşlılarına göre oral motor gelişim ve motor gelişim açısından risk altında oldukları bilinmektedir. Beslenme sorunları; görünüşte sağlıklı olan bebeklerde de ortaya çıkabilir ancak tıbbi hastalık geçirmiş olan bebekler, özellikle prematüre doğanlar ve doğuştan kalp hastalığı olanlar en fazla risk altındadır.

Erken doğmuş bebekler, oral motor becerilerin gelişmemiş olması ve emme, yutma ve solunum koordinasyonunun yeterli olmaması nedeniyle sıklıkla oral beslenme güçlüğü yaşarlar.

Tedavi edilmezse, bebeklik dönemindeki beslenme güçlüğüne sonuçları çocuğun sağlığı üzerinde uzun süreli olumsuz bir etkiye sahip olabilir. Beslenme becerilerinin erkenden değerlendirilmesi ve gerekiyorsa tedavi uygulanması, besin alımının düzenlenmesi ve ağızdan beslenme becerisinin geliştirilmesi; uzun süreli beslenme sorunlarının gelişmesinin önlenmesi için gereklidir.

Bu yüzden oral-motor becerilerin gelişimini kolaylaştıran, daha iyi oral beslenme sağlayan, böylece hastanede kalış sürelerini kısaltan ve maliyetleri düşüren kanıta dayalı müdahalelere ihtiyaç vardır. Bu amaçla çalışmamızda PIOMI denilen oral motor müdahalenin prematürelere etkisini gözlemleyeceğiz.

Bu çalışma Prematüre Bebeklere Ebeveynleri Tarafından Farklı Sıklıklarda Uygulanacak Oral Motor Girişimin (PIOMI), Oral Beslenme Performansı ve Anne-Bebek Bağlı Üzerine Etkisinin İncelenmesidir.

Çalışma ilaç çalışması olmadığından istenmeyen etki söz konusu değildir. Bu çalışma süresince ilaç tedavilerinize yönelik herhangi bir değişiklik yapılmayacaktır.

Çalışmamızda preterm olan ve oral beslenme güçlüğü çeken bebeklerin emme ve oral beslenme becerileri 2 adet skala ile değerlendirilecektir. Devamında, bebeklerin annelerine PIOMI denilen oral motor müdahale uygulaması öğretilecek ve uzman kontrolünde anneler tarafından 1 ve 2 hafta süre uygulanması beklenecektir. Süreç sonunda başta uygulanan oral beceri değerlendirmeleri tekrar yapılacak ve aradaki fark incelenecektir. Aynı zamanda bu uygulamanın anne-bebek bağıllığı üzerine etkisi de değerlendirilecektir.

PIOMI nedir?

Prematüre Bebek Oral Motor Müdahalesi (PIOMI), erken doğmuş bebeklerin ağızına serçe parmak kullanılarak yapılan 5 dakikalık bir oral motor müdahaledir. PIOMI, beslenme mekanizmalarını güçlendiren ve geliştiren utero oral deneyimi taklit etmeyi amaçlar. 8 adım içerir. Biberon ve emzirme için kas kasılmasını etkinleştirmek ve dirence karşı hareket sağlamak amacıyla güç oluşturmak için yardımcı hareket sağlar. Müdahale, basınca karşı fonksiyonel yanıtı artırır ve dudaklar, yanaklar, çene ve dil için hareketlerin kontrolünü iyileştirir.

### **Uygulanacak İşlemler:**

Bu çalışmada Prematüre Yenidoğan Oral Motor Girişim (PIOMI) uygulanacaktır.

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinden taburcu olmuş ve oral beslenme becerilerinde eksiklik olan prematüre bebekler tespit edilecektir. Bu bebekler rastgele 3 gruba ayrılacaktır.

Veri toplama aracı olarak müdahalenin öncesinde ve sonrasında tüm bebekler için Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı (LATCH), Preterm Bebek Oral Beslenmeye Hazırlık Değerlendirmesi Ölçeği - Preterm Infant Oral Feeding Readiness Assessment (PIOFRA/ POFRAS) kullanılacaktır. Anneler için Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ) – The Mother to Infant Bonding Scale (MIBS) kullanılacaktır.

Bebeklerin annelerine, PIOMI eğitimi almış bir fizyoterapist tarafından oral motor müdahale uygulaması gösterilecek, ebeveynler için hazırlanmış hatırlatıcı özet form verilecek, uygulama değerlendirme formu ile de uygulamanın etkinliği değerlendirilecektir.

1 ve 2. Gruplar müdahale grupları olup bu bebeklere farklı sıklıklarda PIOMI uygulanacaktır. 1. Grupta; 7 gün/ günde 2 defa, 2. Grupta; 14 gün/ günde 1 defa uygulanacaktır. 3. Grup, kontrol grubu olup sadece emzik ile oral aktivasyon sağlanacaktır.

Sonuç olarak 1 ve 2 hafta süre ile ve farklı sıklıkta uygulanacak PIOMI'nin oral beslenme performansı ve anne-bebek bağıllığına olan etkisini gözlemlemek amaçlanmıştır.

Bu testlerin hiçbiri girişimsel işlem içermemektedir. Bu testlerin sonucu hiçbir şekilde olağan medikal takip ve tedavinizin gidişatını etkilemeyecektir.

**Gizlilik:**

Size ve çocuğunuza ait isim, soy isim, adres, telefon gibi bilgiler gizli tutulacak ve araştırmada kimliğiniz yerine bir protokol numarası kullanılacaktır. Protokol numaraları ile kimlik bilgilerini eşleştiren liste yalnızca araştırma sorumlularının kullanımında olacaktır.

Kimlik bilgileriniz bu çalışmaya dayanan bilimsel makalelerin hiçbirinde geçmeyecektir.

Sayılan gizlilik kurallarının istisnası olarak; çocukların fiziksel veya cinsel istismarından şüphelenildiği, saptandığı ya da kişinin kendisi veya başkaları için tehdit oluşturduğu durumlarda araştırma ekibi üyesi yetkili makamlara başvurabilir.

**Katılım:**

Bu çalışmaya katılım gönüllülük esası ile dir. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilir ya da çalışmadan istediğiniz anda ayrılabilirsiniz. Bu durum almakta olduğunuz tedavi hizmetlerini riske atmayacaktır.

***Bu formda bazı tıbbi terimler kullandık. Bunları ya da varsa başka anlaşılmayan noktaları sormaktan lütfen çekinmeyiniz. Karar vermeden önce bu bilgilendirme formunu dikkatle okuyunuz. Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.***

**İkinci bölüm:*****Katılımcının/Hastanın Beyanı***

Sayın Naime Evrim Karadağ Sayđı tarafından Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Pediatrik Rehabilitasyon Ünitesi'nde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" (denek) olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam fizyoterapist ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve sayđı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi amacıyla araştırmacı tarafından araştırmadan ıkartılabileceğimi de biliyorum. Herhangi bir nedenle çalışma programından ıkarılmam veya çıkmam halinde, hastalığım ile ilgili tedavisinde bir aksama olmayacağı güvencesi tarafıma verildi. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. İster doğrudan ister

dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğimi biliyorum. Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Fzt. Aylin Demirci (Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Polikliniği- Pediatrik Rehabilitasyon -2.kat, Pendik, İstanbul Tel: 0216 657 06 06 ) 'ten arayabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalamış bulunduğum bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

## GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum.

Bunlar

hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün;

Adı-soyadı:

İmzası:

Telefon No:

Adresi:

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasiin;

Adı-soyadı:

İmzası:

Telefon No:

Adresi:

Açıklamaları yapan araştırmacının;

Adı-soyadı: Fzt. Aylin Demirci

İmzası:

### **EK-3: Değerlendirme Formu**

#### **Çocuğa ilişkin bilgiler:**

- Ad Soyad:
- Cinsiyet:
- Gestasyonel yaş (hafta):
- Doğum ağırlığı (gram):
- Doğum: Normal/ Sezaryen
- Eşlik eden sağlık problemleri:
- 

#### **Aileye ilişkin bilgiler:**

- Akraba evliliği:
- Anne Yaşı:
- Baba Yaşı:
- Annenin gebelik sayısı:
- Canlı doğum sayısı:
- Yaşayan çocuk sayısı:
- Gebeliğin planlı olma durumu: Olan/ Olmayan
- Gebeliğin istenme durumu: İstenen/ İstenmeyen
- Annenin bu gebelikten önce depresyon öyküsü: Var/ Yok
- Annenin bu gebelikte depresyon öyküsü: Var/ Yok
- Daha önce erken doğum görölmüş mü: Evet/ Hayır
- Daha önceki bebeklerde yoğun bakım öyküsü: Var/ Yok
  
- Anne-Baba Medeni durum:
  - Hiç evlenmemiş     Evli     Ayrı yaşıyor     Boşanmış     Eşi vefat etmiş
  
- Annenin eğitim durumu:
  - Hiç eğitim almamış
  - İlkokul
  - Ortaokul
  - Lise veya eşdeğeri
  - Üniversite

- Yüksek lisans veya doktora
- Babanın eğitim derecesi
  - Hiç eğitim almamış
  - İlkokul
  - Ortaokul
  - Lise veya eşdeğeri
  - Üniversite
  - Yüksek lisans veya doktora
- Çocuğun bakımı ile ilgilenen kişi:
  - Anne
  - Baba
  - Anneanne veya babaanne
  - Bakıcı
- Anne çalışıyor mu? Çalışıyor ise mesleği nedir?
- Baba çalışıyor mu? Çalışıyor ise mesleği nedir?
- Sosyal güvence: Var Yok

## EK-4: Preterm Bebek Oral Beslenmeye Hazırlık Değerlendirmesi Ölçeği (POFRAS)

### PRETERM BEBEKLERDE ORAL BESLENMEYE HAZIR OLUŞLUĞU DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (T-POFRAS)

<b>Düzeltilmiş Gestasyonel Yaş</b>	(2) ≥ 34 Hafta	(1) 32 ila 34 Hafta Arası	(0) ≤ 32 Hafta
<b>Davranışsal Organizasyon</b>			
Davranışsal Durum	(2) Uyanık	(1) Uykulu	(0) Uykuda
Genel Duruş	(2) Fileksiyonda	(1) Kısmi Fileksiyonda	(0) Ekstansiyonda
Genel Tonus	(2) Normal	(0) Hipertonik	(0) Hipotonik
<b>Ağız Duruşu</b>			
Dudakların Duruşu	(2) Kapalı	(1) Yarı açık	(0) Açık
Dilin Duruşu	(2) Düz	(0) Kalkık	(0) Geride
<b>Oral Refleksler</b>			
Arama Refleksi	(2) Var	(1) Zayıf	(0) Yok
Emme Refleksi	(2) Var	(1) Zayıf	(0) Yok
Isırma Refleksi	(2) Var	(1) Kuvvetli	(0) Yok
Öğürme Refleksi	(2) Var	(1) Ön Bölgede Var	(0) Yok
<b>Besleyici Olmayan Emme (Test 1 dakika sürecektir)</b>			
Dil Hareketi	(2) Yeterli	(1) Bozulmuş	(0) Yok
Dil Yuvarlama	(2) Var		(0) Yok
Çene Hareketi	(2) Yeterli	(1) Bozulmuş	(0) Yok
Emme Basıncı	(2) Kuvvetli	(1) Zayıf	(0) Yok
Emme ve Duraklama	(2) 5-8 arası	(1) > 8	(0) <5
Sürdürülen Ritim	(2) Ritmik	(1) Aritmik	(0) Yok
Uyanık Durumu Koruma	(2) Evet	(1) Kısmen	(0) Hayır
Stres Belirtileri	(2) Yok	(1) En fazla 3	(0) 3'ten fazla
Tükürük birikimi	( ) Yok	( ) Var	
Burun kanatlarının titremesi	( ) Yok	( ) Var	
Deri renginde değişim	( ) Yok	( ) Var	
Apne	( ) Yok	( ) Var	
Tonusta Değişkenlik	( ) Yok	( ) Var	
Postürde Değişkenlik	( ) Yok	( ) Var	
Dil veya Çene Tremoru	( ) Yok	( ) Var	
Hıçkırık	( ) Yok	( ) Var	
Ağlama	( ) Yok	( ) Var	

Puan: \_\_\_\_\_

Maksimum puan: 36

## EK-5: Emzirme Tanılama Ölçüm Aracı (LATCH)

Değerlendirme	Puanlar		
	0	1	2
Memeyi tutma	Uyur ya da isteksizdir; memeyi tutmayı başaramaz.	Tekrar dener, sadece meme ucunu ağzına alır, emme hareketi görülür	Areolayı da ağzına alacak şekilde memeyi tutar, ritmik bir şekilde emer. Dudaklar dışa doğru dönüktür.
Bebeğin yutma hareketinin görülmesi	Yok	Bir kaç emme hareketi	Yutma sırasında kısa süreli güçlü ekspirasyonlar görülür
Meme ucunun tipi	Çökük	Düz	Uyarıyla dışarı çıkmış
Annenin meme ve meme ucuna ilişkin rahatlığı	Engorgement, çatlak, kanama, eziklik	Doku kızarıklık, küçük ezikler, rahatlıkta azalma	Yumuşak göğüsler ve annede rahatlık
Bebeği tutuş pozisyonu	Tamamiyle yardımla	Minimal yardım	Yardımsız

## EK-6: Anneler için Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ)

	Çok fazla	Çok	Biraz	Hiç
Sevgi dolu				
Kızgın				
Nötr / hiçbir şey hissetmeme				
Sevinçli				
Hoşlanmama				
Koruyucu				
Hayal kırıklığı				
Öfke				