

# Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin ve Hekimlerin Pretermilerin Oral Beslenmeye Geçiş Süreciyle İlgili Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

## Evaluation Of Knowledge Levels Of Nurses And Physicians Working In The Neonatal Intensive Care Unit Regarding Transition Process Of Preterms To Oral Nutrition

Canan DİNÇ<sup>1</sup> | Gülçin ÖZALP GERÇEKER<sup>2</sup> | Tülin GÖKMEN YILDIRIM<sup>3</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Bu araştırma yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ve hekimlerin preterm bebeklerde oral beslenmeye geçiş süreciyle ilişkili bilgi düzeylerini değerlendirmek ve yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ve hekimlerin pretermelerde oral beslenmeye hazır olma durumunu değerlendirirken kullandıkları parametreleri tanımlamak amacıyla tasarlanmıştır.

**Yöntem:** Kesitsel, tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve ulaşılabilen yenidoğan hemşireleri ve hekimleri (n=69) araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırma verileri, "Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Geçiş Süreci ile İlgili Bilgi Formu" ve "Oral Beslenmeye Hazır Oluşu Değerlendirmede Kullanılan Parametrelere İlişkin Bilgi Formu" aracılığı ile toplanmıştır.

**Bulgular:** Yenidoğan hemşireleri ve hekimlerinin %24,6'sı 11-20 senedir çalıştıklarını, %31,9'u 2-5 yıl yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşire ve hekimlerin oral beslenmeye geçiş süreci ile ilgili en sık kullandığı parametrelerin, stres belirtileri (98,6), emme refleksi (98,6), emme ve duraklama hareketleri (95,7) ve emme gücü (94,2) olduğu belirlenmiştir. "Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Geçiş Süreci ile İlgili Bilgi Formu" puan ortalaması 57,4 ±11,0 (min:32,5, max:87,5) olarak bulunmuştur.

**Uygulamada Kullanım:** Yenidoğan hemşirelerinin ve hekimlerinin oral beslenmeyi etkileyen çevresel faktörler, oral beslenme sırasında bebekte oluşan stres belirtileri, beslenme sırasında kullanılması önerilen terapötik pozisyonlar, oral beslenme becerilerini artırıcı ve hızlandırıcı girişimler ile ilgili bilgi düzeyleri artırılmalıdır. Oral beslenmeye geçişle ilgili kursların ve hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Değerlendirme, Beslenme, Yenidoğan, Hemşire.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the knowledge levels of nurses and physicians working in the neonatal intensive care unit regarding the transition to oral feeding in preterms and to define the parameters they use when evaluating the readiness for oral feeding in preterms.

**Method:** It is a cross-sectional, descriptive study. Neonatal nurses and physicians (n=69) who agreed to participate in the study and were able to reach constituted the sample of the study. The research data collected through the "Information Form on the Transition to Oral Feeding in Preterm Infants" and the "Information Form on the Parameters Used in Evaluating the Readiness for Oral Feeding".

**Results:** The neonatal nurses and physicians (24.6%) stated that they have been working for 11-20 years, and 31.9% of them stated that they worked in the neonatal intensive care unit for 2-5 years. It was determined that the most frequently used parameters by nurses and physicians during the transition to oral feeding were stress symptoms (98.6%), sucking reflex (98.6%), sucking and pause movements (95.7%) and sucking power (94.2%). The mean score of the "Information Form on the Transition to Oral Feeding in Preterm Infants" was found to be 57.4 ±11.0 (min: 32.5, max: 87.5).

**Usage in Practice:** The knowledge level of neonatal nurses and physicians about environmental factors affecting oral feeding, stress symptoms during oral feeding, therapeutic positions and interventions to increase and accelerate oral feeding skills should be increased. It is recommended to organize courses on the transition to oral nutrition.

**Keywords:** Assesment, Nutrition, Newborn, Nurse.

<sup>1</sup>Hemşire, S.B.Ü Beheçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, İzmir, Türkiye, Orcid-ID: 0000-0001-7456-9900

<sup>2</sup>Doç. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye, Orcid-ID: 0000-0002-2229-616X

<sup>3</sup>Prof. Dr., S.B.Ü Beheçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, İzmir, Türkiye, Orcid-ID: 0000-0001-5951-2631

**Sorumlu Yazar:** Canan DİNÇ, İzmir Dr. Beheçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İsmet Kaptan Mh. Sezer Doğan Sok. No:11, Konak / İzmir, Türkiye, e-mail: canandinc88@gmail.com

**Atıf:** Dinç, C., Özalp Gerçekker, G., Gökmen Yıldırım, T., (2022). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin ve Hekimlerin Pretermilerin Oral Beslenmeye Geçiş Süreciyle İlgili Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. Güncel Hemşirelik Araştırmaları Dergisi, 2(2),84-94.

## GİRİŞ

Başarılı bir oral beslenmenin gerçekleştirilebilmesi için gelişmiş bir emme-yutma-nefes alma refleksi, uyanıklık durumunu koruma, kardiyorespiratuvar stabiliteyi sağlama gibi birçok bileşenin koordine çalışması gerekmektedir. (Lopes ve ark., 2014; Moral ve ark., 2010; Nieuwenhuis ve ark., 2012). Prematüre bebekler bu koordinasyonun sağlanması demek olan davranışsal organizasyonu gerçekleştirmek konusunda zorluk yaşarlar (Kirk ve ark., 2007; Yi ve ark., 2019). Bu nedenle preterm bebeklerde erken dönemde ağızdan beslenme problemlerinin yaşanması yaygındır (Browne ve ark., 2011; da Costa ve ark., 2010; Nieuwenhuis ve ark., 2012). İlerleyen yaşamında büyüme geriliği ve olumsuz nörogelişimsel sonuçlarla ilişkilendirilen bu zorluklar, preterm bebeğin hastaneden taburcu olmasında da gecikmeye sebep olmaktadır (Brumbaugh ve ark., 2018; Griffin ve ark., 2016). Bu bebeklerin bağımsız bir şekilde oral beslenmeden önce oro/nazogastrik sonda ile beslenmeleri beklenen bir süreçtir. Orogastrik sonda ile beslenmeden tam oral beslenmeye geçiş pretermde büyüme ve gelişmenin en önemli göstergelerinden biridir. Büyüme için yeterli besin alımının sağlanması, fizyolojik düzenlemenin sürdürülmesi ve beslenme sürecinin devamlılığı önemlidir (Briere ve ark., 2014; Griffith ve ark., 2018). Amerikan Pediatri Akademisi de yüksek riskli bebeklerin taburcu olmadan önce, kardiyorespiratuvar stabiliteyi sağlayarak memeden ya da biberon ile yeterli beslenmeyi gerçekleştirmiş olmasını önermektedir (Khan ve ark., 2019). Ancak preterm bebeklerin oral beslenme becerilerini ne zaman kazandıkları ile ilgili literatürde yeterli bilgi yer almamaktadır (Foster ve ark., 2016; Khan ve ark., 2019; Smith ve ark., 2016). Oral beslenmeye başlamadan önce birçok faktör göz önünde bulundurulmalıdır. Oral beslenmeye yanlış zamanda başlamanın sonuçları; yetersiz sıvı yönetimi, davranışsal distres, anstabil kalp ritmi, beslenme sırasında yaşanan hipoksi, artan enerji tüketimi ve kilo alımında yetersizliktir (Gennattasio ve ark., 2015). Dolayısıyla başarılı bir oral beslenmeyi

gerçekleştirebilmesi için bebeğin beslenme performansını değerlendirmek ve emme becerilerini geliştirmek son derece önemlidir. Yenidoğan hemşireleri preterm bebeğin oral beslenmeye hazır oluşunu değerlendirmede, preterm bebeği desteklemede, kanıta dayalı uygulamaları kullanarak oral beslenmeyi güvenli bir şekilde başlatmada ve preterm bebeğin fizyolojik göstergelerini ve stres belirtilerini izlemede anahtar role sahiptir (Aykanat Girgin ve ark., 2020; Aykanat Girgin ve ark., 2021; Gelfer ve ark., 2015). Literatür incelendiğinde, preterm bebeğin oral beslenmeye hazır oluşunu değerlendiren protokoller ve ölçekler (Howe ve ark., 2007; Ide Fujinaga ve ark., 2013; Thoyre ve ark., 2005), bebeğin emzirme başarısına etki eden faktörler, bebeğin emme başarısını arttıran girişimler (Foster ve ark., 2016; Fucile ve ark., 2011; Fucile ve ark., 2012; Ghomi ve ark., 2019; Girgin ve ark., 2018; Greene ve ark., 2016; Shaker, 2013) üzerine araştırmalar mevcuttur. Fakat yenidoğan hemşirelerinin ve hekimlerinin literatürde geçen konulara dair bilgi düzeylerini araştıran çalışmalar sınırlı sayıdadır (Aykanat Girgin ve ark., 2020; Aykanat Girgin ve ark., 2021; Harding ve ark., 2018; Neto ve ark., 2016; Smith ve ark., 2016; Touzet ve ark., 2016).

### Araştırmanın amacı

Bu araştırma, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerin ve hekimlerin preterm bebeklerde oral beslenmeye geçiş süreciyle ilişkili bilgi düzeylerini değerlendirmek ve pretermde oral beslenmeye hazır olma durumunu değerlendirirken kullandıkları parametreleri tanımlamak amacıyla tanımlayıcı olarak tasarlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Araştırmanın türü

Kesitsel, tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

### Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evrenini bir çocuk hastanesinin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışan 70 yenidoğan hemşiresi ve 10 hekim oluşturmaktadır. Araştırmaya alınma kriterleri;

ünitede en az altı aydır çalışıyor olma, araştırmaya katılmayı kabul etme, yıllık/idari izinde olmama. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşire ve hekimler (n=69) araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Evrenin %86'sına ulaşılmıştır.

### Verilerin toplanması

Araştırmaya katılan hemşire ve hekimlere "Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Geçiş Süreci ile İlgili Bilgi Formu" ve "Oral Beslenmeye Hazır Oluşu Değerlendirmede Kullanılan Parametrelere İlişkin Bilgi Formu" yüz yüze anket aracılığıyla uygulanmıştır.

### Veri toplama araçları

Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Geçiş Süreci ile İlgili Bilgi Formu: Aykanat Girgin ve Gözen (Aykanat Girgin ve ark., 2020) tarafından geliştirilmiş olup, oral beslenmeye geçişe ilişkin doğru/yanlış ifadeleri içeren 40 maddeden oluşmaktadır. Her bir doğru 2,5 puan olarak hesaplanmakta olup, puanlar 0-100 arasında değişmektedir.

Oral Beslenmeye Hazır Oluşu Değerlendirmede Kullanılan Parametrelere İlişkin Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmıştır (Ide

Fujinaga ve ark., 2013). Form 'kullanıyorum/kullanmıyorum/kararsızım' olarak cevaplanmaktadır.

### Etik boyut

Araştırmanın yürütülmesi için S.B.Ü İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (631 protokol ve 2021/18-03) ve çalışmanın yürütüldüğü merkezden izin alınmıştır. Araştırmaya katılan hemşire ve hekimlere araştırmanın amacı anlatılmış olup, yazılı onam alınmıştır.

### Analiz

Araştırmada elde edilen veriler, SPSS versiyon 26,0 programında, tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (ortalama, sayı, yüzde) kullanılarak analiz edilmiştir.

## BULGULAR

### Tanıttıcı veriler

Araştırma katılan kişilerin %92,8'i hemşire (n=64), %7,2'si hekimdir (n=5), yaş ortalamaları 32,2±7,6'dır (min: 22, max: 50). Yenidoğan hemşireleri ve hekimlerinin %24,6'sı 11-20 senedir çalıştıklarını, %31,9'u 2-5 yıl yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalıştıklarını belirtmişlerdir (Tablo 1).

**Tablo 1. Sosyodemografik veriler**

Cinsiyet	Sayı (Yüzde)
Kadın	59 (85,5)
Erkek	10 (14,5)
<b>Çalışma yılı</b>	
0-1	12 (17,4)
2-5	18 (26,1)
6-10	14 (20,3)
11-20	17 (24,6)
21 ve üstü	8 (11,6)
<b>Öğrenim durumu</b>	
Sağlık meslek lisesi	3 (4,3)
Önlisans	8 (11,6)
Lisans	40 (58,0)
Yüksek lisans	13 (18,8)
Doktora	5 (7,2)
<b>Yenidoğan çalışma yılı</b>	
0-1	24 (34,8)
2-5	22 (31,9)
6-10	14 (20,3)
11-20	8 (11,6)
21 ve üstü	1 (1,4)

### Oral beslenmeye hazır oluşu değerlendirilmede kullanılan parametreler

Hemşire ve hekimlerin oral beslenmeye geçiş sürecinde en sık kullandığı parametrelerin,

stres belirtileri (%98,6), emme refleksi (%98,6), emme ve duraklama hareketleri (%95,7) ve emme gücü (%94,2) olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2. Oral beslenmeye hazır oluşu değerlendirilmede kullanılan parametreler**

	<b>Kullanıyorum</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Kullanmıyorum</b>
	<b>Sayı (Yüzde)</b>	<b>Sayı (Yüzde)</b>	<b>Sayı (Yüzde)</b>
Genel postür	63 (91,3)	6 (8,7)	-
Davranışsal durumu	64 (92,8)	5 (7,2)	-
Genel tonus	60 (87,0)	7 (10,1)	2 (2,9)
Dudakların durumu	59 (85,5)	8 (11,6)	2 (2,9)
Dilin durumu	62 (89,9)	7 (10,1)	-
Yönelme refleksi	61 (88,4)	6 (8,7)	2 (2,9)
Emme refleksi	68 (98,6)	1 (1,4)	-
Isırma refleksi	31 (44,9)	22 (31,9)	16 (23,2)
Öğürme refleksi	61 (88,4)	4 (5,8)	4 (5,8)
Dil hareketleri	56 (81,2)	11 (15,9)	2 (2,9)
Dil kavrayışı	63 (91,3)	6 (8,7)	-
Çene hareketi	64 (92,8)	4 (5,8)	1 (1,4)
Emme gücü	65 (94,2)	3 (4,3)	1 (1,4)
Emme ve duraklama	66 (95,7)	2 (2,9)	1 (1,4)
Ritmik koruma	57 (82,6)	9 (13,0)	3 (4,3)
Uyanıklık durumunu koruma	62 (89,9)	5 (7,2)	2 (2,9)
Stres belirtileri (salya birikimi, burun kanadı solunumu, cilt rengi değişiklikleri, apne, tonus değişiklikleri, postür değişiklikleri, dil ya da çene titremesi, hıçkırık, ağlama)	68 (98,6)	1 (1,4)	-

### Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Geçiş Süreci ile İlgili Bilgi Düzeyi

Hemşire ve hekimlerin “Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Geçiş Süreci ile İlgili Bilgi Formu” puan ortalaması  $57,4 \pm 11,0$  (min:32,5, max:87,5) olarak bulunmuştur. Preterm Bebeklerde Oral Beslenmeye Geçiş Sürecine ilişkin hemşire ve hekimlerin, “Yenidoğan yoğun bakım ünitesinin ışık düzeyinin oral beslenme becerileri üzerine etkisi yoktur” %62,3, “Yenidoğan yoğun bakım ünitesinin ses düzeyinin oral beslenme becerileri üzerine

etkisi yoktur” %78,3,

“Preterm bebeğin oral beslenme sırasında hıçkırması doyduğunu gösterir” %68,1,

“Beslenme sırasında verilen yarı yükseltilmiş sırt üstü pozisyon ile yarı yükseltilmiş yan yatar pozisyon arasında bebeklerin vital bulguları açısından fark yoktur” %59,4,

“Hemşirelerin oral motor girişimleri uygulaması için bir sertifika almaları zorunludur” %55,1,

“Preterm bebeğin postmenstruel haftası arttıkça nörolojik olgunluğu azalır” maddesini %52,2’si yanlış yanıtlamıştır (Tablo 3).

**Tablo 3. Preterm bebeklerde oral beslenmeye geçiş sürecine ilişkin maddeler**

	Cevabı	Doğru yanıtlayanlar Sayı (Yüzde)	Yanlış Yanıtlayanlar Sayı (Yüzde)
1. Preterm bebeğin hastalıklarının şiddeti ve komplikasyonları oral beslenmeye hazır oluşuğunu olumsuz etkiler.	D	68 (98,6)	1 (1,4)
2. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinin ışık düzeyinin oral beslenme becerileri üzerine etkisi yoktur.	Y	26 (37,7)	43 (62,3)
3. İpucu temelli beslenmede, beslenme 2-3 saat aralıklarla yapılır.	Y	65 (94,2)	4 (5,8)
4. Emme-yutma-solunum fonksiyonları arasındaki koordinasyon immatür olarak 32. gestasyon haftasında başlar.	Y	58 (84,1)	11 (15,9)
5. Preterm bebeğin beslenme sırasında fleksiyonpostürünü koruması beslenme becerilerini olumlu etkiler.	D	58 (84,1)	11 (15,9)
6. Preterm bebeğin başarılı ve güvenli bir oral beslenme deneyimlemesi için ilk olarak dikkat etkileşim sisteminin gelişmesi gerekir.	Y	60 (87,0)	9 (13,0)
7. Koordineli bir beslenmede emme-yutma-solunum fonksiyonları arasında 1:1:1 oranı vardır.	D	51 (73,9)	18 (26,1)
8. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinin ses düzeyinin oral beslenme becerileri üzerine etkisi yoktur.	Y	15 (21,7)	54 (78,3)
9. İpucu temelli beslenmede önerilen besin miktarının bitirilmesi beslenme başarısı olarak kabul edilir.	Y	48 (69,6)	21 (30,4)
10. Oral motor girişimler preterm bebeğin tam oral beslenmeye geçtiği zaman uygulanmalıdır.	Y	49 (71,0)	20 (29,0)
11. Preterm bebeğin el ya da yumruğunu emmesi oral beslenmeye hazır olduğunu gösteren ipuçlarından biridir.	D	61 (88,4)	8 (11,6)
12. Biberon ile beslenen bebeklerde beslenme sırasında biberonun ağız içinde çevrilmesi, öne ve arkaya doğru hareket ettirilmesi bebeğe beslenme için uyarıcı sağlayarak beslenme başarısını artırır.	Y	61 (88,4)	8 (11,6)
13. Preterm bebeğin oral beslenme sırasında hıçkırması doyduğunu gösterir.	Y	22 (31,9)	47 (68,1)
14. Preterm bebeğin dili ile dudaklarını yalaması oral beslenmeye hazır olduğunu gösteren ipuçlarından biridir.	D	45 (65,2)	24 (34,8)
15. Non-nutritif emme sırasında ağız boşluğuna süt gelmez.	D	41 (59,4)	28 (40,6)
16. Oral motor girişimler 10 dakika süreyle, dudak ve diş etlerinin uyarılmasından oluşmaktadır.	D	45 (65,2)	24 (34,8)
17. Anne sütü preterm bebeklerde oral beslenmeye geçiş sırasında ilk tercih edilmesi gereken besindir.	D	65 (94,2)	4 (5,8)
18. Biberonla beslenme için pretermbebeğin başının 45-60 derece yükseltilerek baş ve boynunun aynı düzlemde tutulduğu ve hemşirenin kucağında beslendiği yarı yükseltilmiş sırtüstü pozisyon önerilen pozisyonudur.	Y	67 (97,1)	2 (2,9)
19. Non-nutritif emme sırasında emme süreleri uzun ve ritmikdir.	Y	58 (84,1)	11 (15,9)
20. Beslenme sırasında verilen yarı yükseltilmiş sırt üstü pozisyon ile yarı yükseltilmiş yan yatar pozisyon arasında bebeklerin vital bulguları açısından fark yoktur.	Y	28 (40,6)	41 (59,4)

**Tablo 3. Preterm bebeklerde oral beslenmeye geçiş sürecine ilişkin maddeler (Devam)**

	Cevabı	Doğru yanıtlayanlar Sayı (Yüzde)	Yanlış Yanıtlayanlar Sayı (Yüzde)
21. Hemşirelerin oral motor girişimleri uygulaması için bir sertifika almaları zorunludur.	D	31 (44,9)	38 (55,1)
22. Preterm bebeğin postmenstruel haftası arttıkça nörolojik olgunluğu azalır.	Y	33 (47,8)	36 (52,2)
23. Preterm bebeği 34. gestasyon haftasından önce oral beslememeliyiz, böylece bebeğin yorgunluğunu önler ve beslenme başarısını arttırabiliriz.	Y	50 (72,5)	19 (27,5)
24. Non-nutritif emme girişiminin gavajla beslenme süresini kısaltmada etkisi kanıtlanmamıştır.	Y	50 (72,5)	19 (27,5)
25. Preterm bebeklerde oral beslenmeye geçiş sürecinde önerilen en ideal yöntem biberon ya da anne memesinden emzirilmedir.	D	54 (78,3)	15 (21,7)
26. Preterm bebeğin otonomik, motor ve durum düzenleme sistemlerinin birbirleriyle koordinasyonu yeterli nörolojik olgunluk ile gelişir.	D	64 (92,8)	5 (7,2)
27. Yarı yükseltilmiş sırt üstü pozisyonda hidrostatik basıncın etkisiyle biberondan bol miktarda süt gelmesi bebeğin uyanıklığını arttırır ve beslenme süresini kısaltır.	Y	40 (58,0)	20 (42,0)
28. Preterm bebeğin beslenme sırasında dinlendirilmesi emme-yutma ve solunum fonksiyonları arasında koordinasyon sağlayarak aspirasyon riskinin önlenmesine yardımcı olur.	D	69 (100,0)	-
29. Fincanla beslenme taburculuk sırasında ve sonrasında emzirme sıklığını arttırır.	Y	44 (63,8)	25 (36,2)
30. Sinaktif Teoride tüm alt sistemler birbirleri ile bağlı ve hiyerarşik sıra düzeni içindedir.	D	44 (63,8)	25 (36,2)
31. Oral beslenme sırasında yorgunluk bebeğin otonomik-fizyolojik sistemini olumsuz etkiler.	D	52 (75,4)	17 (24,6)
32. Preterm bebeklerin oral beslenmeye geçiş sürecinde biberonla beslenme sayısı arttıkça tam oral beslenmeye geçiş süresi kısalmır.	D	37 (53,6)	32 (46,4)
33. İlk oral beslenme deneyimini emzirilerek yaşayan ve sık sık emzirilen bebeklerde emzirilme / anne sütü ile beslenme süresi daha uzundur.	D	55 (79,7)	14 (20,3)
34. Anne sütü oda ısısında üç saat saklanır.	D	59 (85,5)	10 (14,5)
35. Non-nutritif emme sadece kuru emzikle uygulanır.	Y	36 (52,2)	33 (47,8)
36. Beslenme sonrası biberonda artan anne sütü buzdolabına konarak 3 gün içinde tekrar kullanılabilir.	Y	22 (31,9)	47 (68,1)
37. Non-nutritif emme tercihen sağılmış anne memesi ile uygulanır.	D	40 (58,0)	20 (42,0)
38. Fincan-biberon-kaşık-enjektör ile beslenme annenin yenidoğan yoğun bakım ünitesine gelemediği durumlarda sağılmış anne sütünün verilmesi için kullanılan alternatif beslenme yöntemleridir.	D	62 (89,9)	7 (10,1)
39. Gavajla beslenmenin uzun süre devam etmesi oral motor becerilerinin gelişimini geciktirir.	D	57 (82,6)	12 (7,4)
40. Anne sütü buzdolabının orta raflarında üç gün saklanır.	D	49 (71,0)	20 (29,0)

## TARTIŞMA

Bu çalışmada, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde çalışan hemşirelerin ve hekimlerin preterm bebeklerde oral beslenmeye geçiş süreciyle ilişkili bilgi düzeyleri ve pretermelerde oral beslenmeye hazır olma durumunu değerlendirirken kullandıkları parametreler değerlendirilmiştir. Yenidoğan hemşireleri preterm bebeklerin beslenme durumlarının yakından takip edilmesinde, beslenmelerinin iyileştirilmesinde ve gerekli olan girişimlerin uygulanmasında anahtar role sahiptirler (Aykanat Girgin ve ark., 2020; Aykanat Girgin ve ark., 2021; Embleton, 2013).

Oral beslenmeye hazır oluşu değerlendirmede kullanılan parametrelere ilişkin hemşire ve hekimlerin oral beslenmeye geçiş sürecinde en sık kullandığı parametrelerin, stres belirtileri (98,6), emme refleksi (98,6), emme ve duraklama hareketleri (95,7) ve emme gücü (94,2) olduğu belirlenmiştir. Harding ve ark., (2018) yaptıkları çalışmada hemşirelerin preterm bebeklerde oral beslenmeye geçişte en sık kullandıkları parametrelerin oral refleksler, kas tonüsü ve uyku uyanıklık-ağlama-sakinlik gibi bebeğin durumuna ilişkin parametreler olduğunu göstermişlerdir. Bizim çalışmamızda da hemşire ve hekimlerin %98,6'sı emme refleksini, %89,9'u uyanıklık durumunu korumayı kullanmaktadır.

Davranışsal durum, bebeğin beslenme verimliliğini doğrulamak için kraniyofasyal bütünlük, kas kontraksiyon yeteneği, fleksiyon postürü ve uyanıklık dışında kullanılan bir diğer önemli parametredir. Çalışmamızda hemşire ve hekimlerin %92,8'i davranışsal durumu oral beslenmeye hazır oluşu değerlendirmek için kullanmaktadır. Fujinaga ve ark. (Fujinaga ve ark., 2018), 51 preterm bebeğin anne göğsündeki davranışlarını incelemiş ve davranışsal durumun bebeğin emme performansını anlamlı derecede etkilediğini göstermişlerdir.

Beslenme sırasında, emme-yutma ve nefes almanın koordine edilememesinden doğan stres belirtileri pretermelerde tam oral beslenmeye geçiş süresini uzatmaktadır. Yi ve ark. (2019) 148 prematüre ile yaptıkları

çalışmada beslenme sırasında burun kanadı solunumu, öğürme, inleme gibi stres belirtileri gösteren bebekler değerlendirilmiş ve bu bebeklerin tam oral beslenmeye daha uzun sürelerde geçtikleri görülmüştür. Oral beslenme sırasında stres belirtilerinin değerlendirilmesi ve uygun girişimlerin planlanması, prematüre bebeğin daha sağlıklı bir tam oral beslenme deneyimi yaşamasına olanak sağlar. Bizim çalışmamızda da hemşire ve hekimlerin %98,6'sı oral beslenmeye hazır oluşu değerlendirmede stres belirtilerini kullanmaktadır.

Preterm bebekler özellikle beyni de kapsayan immatür organ sistemleri nedeniyle yenidoğan yoğun bakım ünitesine ihtiyaç duymaktadır. Yoğun bakımın fiziksel ortamı ise çok hassas olan prematüre bebeklerin normal gelişimini sürdürebilmeleri için büyük önem taşır. Özellikle tekrarlayan girişimlerden dolayı meydana gelen olağan dışı duyuşsal deneyimler, mekanik ventilasyon ihtiyacı, yüksek ses ve ışık seviyeleri gelişmekte olan hassas preterm beynini olumsuz etkilemekte ve oluşan komplikasyonlara bağlı hastanede yatış süresini uzatmaktadır (Aita ve ark., 2013; Peng ve ark., 2009; Venkataraman ve ark., 2018). Çalışmamızda hemşire ve hekimlerin %62,3'ü yenidoğan yoğun bakım ünitesinin ışık düzeyinin, %78,3'ü de ses düzeyinin beslenme becerileri üzerine etkisi olmadığını belirtmişlerdir. Prospektif olarak 37 preterm bebekle yapılan bir çalışmada, bebeklerin hemşirelik bakım girişimleri sırasında meydana gelen dokunsal, işitsel ve görsel stresörlere karşı verdikleri stres yanıtları incelenmiş ve kalp hızı, solunum sayısı, oksijen saturasyonu gibi fizyolojik cevaplar ile davranışsal stres yanıtlarında anlamlı derecede artma olduğu saptanmıştır (Peng ve ark., 2009). Tosun (2019), 67 preterm bebek ile yaptığı çalışmada, oral ve orogastrik sonda ile beslenen pretermelerin yüksek ses ve ışık seviyelerinde Yenidoğan Stres Ölçeği puan ortalamasının çok ileri düzeyde ( $p<0.001$ ) anlamlı olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlara bakarak hemşire ve hekimlerin; beslenme becerileri üzerinde ışık ve ses seviyelerinin

etkisi üzerine bilgi düzeylerinin artırılması gerektiği söylenebilir.

Oral beslenme preterm bebekler için karmaşık bir süreçtir ve nörolojik, gastrointestinal, kardiyorespiratuar ve oral-motor birçok sistemin birlikte çalışmasını gerektirir (Girgin ve ark., 2018; Lessen, 2011; Park ve ark., 2014). Yeterli seviyede besleyici emmeyi gerçekleştirme ve bunun sonucunda da başarılı bir şekilde tam oral beslenme, preterm bebeklerde yoğun bakım ünitesinden taburcu olma kriterlerinden biridir (Stark ve ark., 2008). Bu nedenle oral beslenme becerilerini kazanmayı hızlandıracak ve pretermin hastanede yatış süresini kısaltacak girişimlere ihtiyaç vardır (Lessen, 2011; Thakkar ve ark., 2018). Oral motor girişimler olarak adlandırılan bu girişimler eğitim almış, girişimleri doğru teknik ve doğru sürelerde uygulayan kişiler tarafından yapılmalıdır (Lau ve ark., 2012; Lessen, 2011; Thakkar ve ark., 2018). Çalışmamızda hemşire ve hekimlerin %55,1'i "Hemşirelerin oral motor girişimleri uygulaması için bir sertifika almaları zorunludur" ifadesini yanlış yanıtlamıştır. Bu sonuca göre sağlık profesyonellerinin oral motor girişimlere ilişkin sertifikasyon programlarına başvurması konusunda farkındalıklarının artırılması gerekmektedir. Pretermelerde yaşanan beslenme sorunları ve iyileştirme stratejileri birçok çalışmaya konu olmuştur. Bu stratejilerden biri de beslenme sırasında uygun pozisyonun kullanılmasıdır (Girgin ve ark., 2018; Chantal Lau, 2013; Park ve ark., 2014). Beslenme sırasında optimal pozisyonun kullanılması solunumun düzenlenmesini sağlar ve emme, yutma ve nefes almanın başarılı bir şekilde koordine edilmesini sağlayarak bebeğin oksijen saturasyonunda düşme, taşikardi, bradikardi gibi stres belirtileri göstermesini engeller (Girgin ve ark., 2018; Park ve ark., 2018). Yoğun bakımlarda yaygın olarak kullanılan pozisyon yarı yükseltilmiş sırt üstü yatış pozisyonudur. Fakat bu pozisyonda dil ve yumuşak damak yerçekiminin etkisiyle geriye doğru düşmekte ve üst havayollarını kapatmakta (Girgin ve ark., 2018; Park ve ark., 2014); aynı zamanda yerçekimi etkisiyle sütün

akış hızını arttırmakta ve bebeğin yutma-solunum koordinasyonu sağlamasını engellemektedir (Park ve ark., 2018). Girgin ve ark. (2018), 80 preterm ile yaptıkları randomize kontrollü çalışmada yarı yükseltilmiş yan yatar pozisyonda yatan bebeklerin yarı yükseltilmiş sırtüstü pozisyonda yatanlara göre kalp hızı, oksijen saturasyonu ve beslenme sürelerinde anlamlı derecede farklılık olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda hemşire ve hekimlerin %59,4 "beslenme sırasında verilen yarı yükseltilmiş sırt üstü pozisyon ile yarı yükseltilmiş yan yatar pozisyon arasında bebeklerin vital bulguları açısından fark yoktur" cevabını vermişlerdir. Hemşire ve hekimlerin beslenme sırasında verilen pozisyonun önemine ilişkin farkındalıklarının artırılması gerekmektedir. Hıçkırık, hava hareketleri ile aktive olan anormal fizyolojik bir davranıştır. Yetişkinlerde olduğu gibi yenidoğanlarda da görülmektedir. Birçok sebebi olmakla birlikte ani batın distansiyonu ve çok ve hızlı beslenmeye, beslenme sırasında hava yutmaya ve yiyeceklerin uygun sıcaklıkta olmamasına bağlı oluşabilir (Chang ve ark., 2012). Yenidoğan ve çocuklarda hıçkırık beslenme sırasında oluşan bir stres belirtisidir (Medoff-Cooper ve ark., 1995; Neiva ve ark., 2008). Çalışmamızda hemşire ve hekimlerin %68,1'i "preterm bebeğin oral beslenme sırasında hıçkırması doyduğunu gösterir" cevabını vermişlerdir. Pretermelerin beslenme sırasında gösterdikleri stres belirtileri konusunda bilgi düzeylerinin artırılması gerekmektedir.

#### **Araştırmanın sınırlılıkları**

Bu araştırmanın sınırlılıkları, örneklemini bir eğitim araştırma hastanesinin yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşire ve hekimlerin oluşturmasıdır. Sonuçların genellenebilmesi için daha büyük örneklem sayısı ile çalışılmalıdır. Hizmet içi eğitim alma, çalışma yılı gibi sağlık profesyonellerinin oral beslenmeye geçiş sürecine ilişkin bilgi düzeylerini etkileyen faktörler de değerlendirilebilir. Hekim ve hemşireye ilişkin bulguların ayrı ayrı verilmesi, bilgi düzeylerini değerlendirmede yol gösterici olabilir. Yeterli hemşire ve hekim sayısına ulaşılarak

gerçekleştirilecek çalışmalarla, sağlık profesyonellerine özgü daha spesifik önerilerde bulunulabilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşire ve hekimlerin, oral beslenmeye hazır oluşu değerlendirmede kullanılan parametreleri kullanma durumlarının yeterli seviyede olduğu görülmüştür. Ancak oral beslenmeyi etkileyen çevresel faktörler, oral beslenme sırasında bebekte oluşan stres belirtileri, beslenme sırasında kullanılması önerilen terapötik pozisyonlar, oral beslenme becerilerini artırıcı ve hızlandırıcı girişimler ile ilgili bilgi düzeyleri yeterli seviyede değildir. Preterm bebeklerde oral beslenmeye geçiş, bebeğin büyüme ve gelişmesini, hastanede kalış süresini ve ilerleyen dönemdeki sağlık durumunu etkileyen en önemli süreçlerden biridir. Bu sürecin sağlıklı bir şekilde geçirilmesini sağlayan en önemli faktör ise

## KAYNAKLAR

- 1 Aita, M., Johnston, C., Goulet, C., Oberlander, T. F., & Snider, L. (2013). Intervention minimizing preterm infants' exposure to NICU light and noise. *Clinical Nursing Research*, 22(3), 337–358. <https://doi.org/10.1177/1054773812469223>
- 2 Aykanat Girgin, B., & Gözen, D. (2020). Turkish neonatal nurses' knowledge and practices regarding the transition to oral feeding in preterm infants: A descriptive, cross-sectional study. *Journal of Pediatric Nursing*, 53, e179–e185. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.03.017>
- 3 Aykanat Girgin, B., Gözen, D., & Temizsoy, E. (2021). The effect of training on neonatal nurses' knowledge about transitioning preterm infants to oral feeding. *Journal of Pediatric Nursing*, 61, 185–190. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.05.019>
- 4 Briere, C. E., McGrath, J., Cong, X., & Cusson, R. (2014). State of the science: A contemporary review of feeding readiness in the preterm infant. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 28(1), 51–58. <https://doi.org/10.1097/JPN.0000000000000011>
- 5 Browne, J. v., & Ross, E. S. (2011). Eating as a neurodevelopmental process for high-risk newborns. *Clinics in Perinatology*, 38(4), 731–743. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2011.08.004>

yenidoğan yoğun bakım ünitesi çalışanlarıdır. Hemşire ve hekimlerin bu konudaki bilgi düzeylerinin artırılması, bebeklerinin iyilik halinin sürdürülmesi açısından çok önemlidir. Bu konularda tekrarlayan hizmet içi eğitimlerin ve oral beslenmeye geçişle ilgili kursların düzenlenmesi önerilmektedir. Konu ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

### Yazarlık katkısı

Konsept, tasarım, materyaller, veri toplama ve işleme: CD

Konsept, tasarım, materyaller, analiz ve yorum, eleştirel inceleme: GÖG

Konsept, tasarım, materyaller, analiz ve yorum, eleştirel inceleme: TGY

### Çıkar çatışması beyanı

Herhangi bir kişi ve/veya kurum ile ilgili çıkar çatışması yoktur.

### Finansman beyanı

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

- 6 Brumbaugh, J. E., Colaizy, T. T., Saha, S., van Meurs, K. P., Das, A., Walsh, M. C., & Bell, E. F. (2018). Oral feeding practices and discharge timing for moderately preterm infants. *Early Human Development*, 120, 46–52. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2018.04.001>
- 7 Chang, F. Y., & Lu, C. L. (2012). Hiccup: Mystery, nature and treatment. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, 18(2), 123–130. <https://doi.org/10.5056/jnm.2012.18.2.123>
- 8 da Costa, S. P., van der Schans, C. P., Zweens, M. J., Boelema, S. R., van der Meij, E., Boerman, M. A., & Bos, A. F. (2010). The development of sucking patterns in preterm, small-for-gestational age infants. *Journal of Pediatrics*, 157(4), 603–609. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.04.037>
- 9 Embleton, N. D. (2013). Optimal nutrition for preterm infants: Putting the ESPGHAN guidelines into practice. *Journal of Neonatal Nursing*, 19(4), 130–133. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2013.02.002>
- 10 Ertürk Tosun, E. (2019). *Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Prematüre Bebeklerin Stres Düzeyleri: Yüksek/Düşük Işık ve Ses Ortamında Karşılaştırmalı Çalışma* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.

- 11 Foster, J. P., Psaila, K., & Patterson, T. (2016, October 4). Non-nutritive sucking for increasing physiologic stability and nutrition in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001071.pub3>
- 12 Fucile, S., Gisel, E. G., McFarland, D. H., & Lau, C. (2011). Oral and non-oral sensorimotor interventions enhance oral feeding performance in preterm infants. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 53(9), 829–835. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2011.04023.x>
- 13 Fucile, S., McFarland, D. H., Gisel, E. G., & Lau, C. (2012). Oral and nonoral sensorimotor interventions facilitate suck-swallow-respiration functions and their coordination in preterm infants. *Early Human Development*, 88(6), 345–350. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2011.09.007>
- 14 Fujinaga, C. I., Maltauro, S., Stadler, S. T., Cheffer, E. R., Aguiar, S., Amorin, N. E. Z., & Salla, C. M. (2018). Behavioral state and the premature's readiness performance to begin oral feeding. *Revista CEFAC*, 20(1), 95–100. <https://doi.org/10.1590/1982-021620182015317>
- 15 Gelfer, P., McCarthy, A., & Spruill, C. T. (2015). Infant driven feeding for preterm infants: Learning through experience. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 15(2), 64–67. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2015.04.004>
- 16 Gennattasio, A., Perri, E. A., Baranek, D., & Rohan, A. (2015). Oral feeding readiness assessment in premature infants. *MCN*, 40(2), 96–104. <https://doi.org/DOI:10.1097/NMC.0000000000000115>
- 17 Ghomi, H., Yadegari, F., Soleimani, F., Knoll, B. L., Noroozi, M., & Mazouri, A. (2019). The effects of premature infant oral motor intervention (PIOMI) on oral feeding of preterm infants: A randomized clinical trial. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 120, 202–209. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.02.005>
- 18 Girgin, B. A., Gözen, D., & Karatekin, G. (2018). Effects of two different feeding positions on physiological characteristics and feeding performance of preterm infants: A randomized controlled trial. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 23(2). <https://doi.org/10.1111/jspn.12214>
- 19 Greene, Z., O'Donnell, C. P. F., & Walshe, M. (2016). Oral stimulation for promoting oral feeding in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(9), 1–74. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009720.pub2>
- 20 Griffin, I. J., Tancredi, D. J., Bertino, E., Lee, H. C., & Profit, J. (2016). Postnatal growth failure in very low birthweight infants born between 2005 and 2012. *Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition*, 101(1), F50–F55. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-308095>
- 21 Griffith, T. T., Bell, A. F., White-Traut, R., Medoff-Cooper, B., & Rankin, K. (2018). Relationship between duration of tube feeding and success of oral feeding in preterm infants. *JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 47(5), 620–631. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2018.06.002>
- 22 Harding, C., Mynard, A., & Hills, E. (2018). Identification of premature infant states in relation to introducing oral feeding. *Journal of Neonatal Nursing*, 24(2), 104–110. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2017.11.018>
- 23 Howe, T. H., Sheu, C. F., Hsieh, Y. W., & Hsieh, C. L. (2007). Psychometric characteristics of the neonatal oral-motor assessment scale in healthy preterm infants. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49, 915–919.
- 24 Ide Fujinaga, C., Alves de Moraes, S., Ellen Zamberlan-Amorim, N., Corrêa Castral, T., de Almeida Silva, A., & Gracinda Silvan Scochi, C. (2013). Clinical validation of the preterm oral feeding readiness assessment scale. *Original Article Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 21, 140–145. [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae)
- 25 Khan, Z., Sitter, C., Dunitz-Scheer, M., Posch, K., Avian, A., Bresesti, I., & Urlesberger, B. (2019). Full oral feeding is possible before discharge even in extremely preterm infants. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 108(2), 239–244. <https://doi.org/10.1111/apa.14478>
- 26 Kirk, A. T., Alder, S. C., & King, J. D. (2007). Cue-based oral feeding clinical pathway results in earlier attainment of full oral feeding in premature infants. *Journal of Perinatology*, 27(9), 572–578. <https://doi.org/10.1038/sj.jp.7211791>
- 27 Lau, C., Fucile, S., & Gisel, E. G. (2012). 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>
- 28 Lau, Chantal. (2013). Is there an advantage for preterm infants to feed orally in an upright or sidelying position? *Journal of Neonatal Nursing*, 19(1), 28–32. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2012.03.013>
- 29 Lessen, B. S. (2011). Effect of the premature infant oral motor intervention on feeding progression and length of stay in preterm infants. *Advances in Neonatal Care*, 11(2), 129–141.

- <https://doi.org/10.1097/ANC.0b013e3182115a2a>
- 30 Lopes, T. S. P., Moura, L. F. A. D., & Lima, M. C. M. P. (2014). Association between breastfeeding and breathing pattern in children: A sectional study. *Jornal de Pediatria*, 90(4), 396–402.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.12.011>
- 31 Medoff-Cooper, B., & Ray, W. (1995). Neonatal sucking behaviors. *Journal of Nursing Scholarship*, 27(3), 195–200.
- 32 Moral, A., Bolibar, I., Seguranyes, G., Ustrell, J. M., Sebastiá, G., Martínez-Barba, C., & Ríos, J. (2010). Mechanics of sucking: comparison between bottle feeding and breastfeeding. *BMC Pediatrics*, 10(6), 2–8. <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/10/6>
- 33 Neiva, F. C. B., Leone, C., & Leone, C. R. (2008). Non-nutritive sucking scoring system for preterm newborns. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 97(10), 1370–1375. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2008.00943.x>
- 34 Neto, F., Franca, A. P., & Cruz, S. (2016). An algorithm proposal to oral feeding in premature infants. In *2nd International Conference on Health and Health Psychology* (pp. 87–98). Cognitive-crcs.  
<https://doi.org/10.15405/epsbs.2016.07.02.8>
- 35 Nieuwenhuis, T., da Costa, S. P., Bilderbeek, E., Geven, W. B., van der Schans, C. P., & Bos, A. F. (2012). Uncoordinated sucking patterns in preterm infants are associated with abnormal general movements. *Journal of Pediatrics*, 161(5), 792–798. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.04.032>
- 36 Park, J., Pados, B. F., & Thoyre, S. M. (2018). Systematic review: What is the evidence for the side-lying position for feeding preterm infants? *Advances in Neonatal Care*, 18(4), 285–294.  
<https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000529>
- 37 Park, J., Thoyre, S., Knafl, G. J., Hodges, E. A., & Nix, W. B. (2014). Efficacy of semielevated side-lying positioning during bottle-feeding of very preterm infants: A pilot study. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 28(1), 69–79. <https://doi.org/10.1097/JPN.0000000000000044>
- 38 Peng, N.-H., Bachman, J., Jenkins, R., Chen, C.-H., Chang, Y.-C., Chang, Y.-S., & Wang, T.-M. (2009). Relationships between environmental stressors and stress biobehavioral responses of preterm infants in NICU. *J Perinat Neonat Nurs*, 23(4), 363–371. <http://journals.lww.com/jpnnjournal>
- 39 Shaker, C. S. (2013). Cue-based feeding in the NICU: Using the infant's communication as a guide. *Neonatal Network*, 32(6), 404–408. <https://doi.org/10.1891/0730-0832.32.6.404>
- 40 Smith, R. L., & Lucas, R. (2016). Evaluation of nursing knowledge of early initiation of breastfeeding in preterm infants in a hospital setting. *Journal of Neonatal Nursing*, 22(3), 138–143.  
<https://doi.org/10.1016/j.jnn.2015.07.009>
- 41 Stark, A. R., Adamkin, D. H., Batton, D. G., Bell, E. F., Bhutani, V. K., Denson, S. E., ... Watterberg, K. L. (2008). Hospital discharge of the high-risk neonate. *Pediatrics*, 122(5), 1119–1126. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-2174>
- 42 Thakkar, P. A., Rohit, H. R., Ranjan Das, R., Thakkar, U. P., & Singh, A. (2018). Effect of oral stimulation on feeding performance and weight gain in preterm neonates: a randomised controlled trial. *Paediatrics and International Child Health*, 38(3), 181–186. <https://doi.org/10.1080/20469047.2018.1435172>
- 43 Thoyre, S. M., Shaker, C. S., & Pridham, K. F. (2005). The early feeding skills assessment for preterm infants. *Neonatal Netw*, 24(3), 7–16.
- 44 Touzet, S., Beissel, A., Denis, A., Pillet, F., Gauthier-Moulinier, H., Hommey, S., ... Tarifa-Buisson, H. (2016). Effectiveness of a nurse educational oral feeding programme on feeding outcomes in neonates: Protocol for an interrupted time series design. *BMJ Open*, 6(4), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010699>
- 45 Venkataraman, R., Kamaluddeen, M., Amin, H., & Lodha, A. (2018). Is less noise, light and parental/caregiver stress in the neonatal intensive care unit better for neonates? *Indian Pediatrics*, 55, 17–21.
- 46 Yi, Y. G., Oh, B. M., Shin, S. H., Shin, J. Y., Kim, E. K., & Shin, H. I. (2019). Association of uncoordinated sucking pattern with developmental outcome in premature infants: A retrospective analysis. *BMC Pediatrics*, 19(440), 2–7. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1811-1>