

## Preterm Bebeklerde Gestasyonel Haftalara Göre Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım Uygulamaları

Şerife TUTAR GÜVEN \* Ayla KAYA \*\* Ayşegül İŞLER DALGIÇ\*\*\*

### Öz

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre her yıl 15 milyon preterm doğum meydana gelmekte ve yaklaşık bir milyon preterm erken doğum komplikasyonları nedeniyle hayatını kaybetmektedir. İmmatürite, enfeksiyon ve yoğun bakım ortamındaki çevresel faktörler (gürültü, parlak ışık, sık uygulanan dokunma benzeri girişimler, ağırlı girişimler) preterm bebeğin gelişimsel sonuçlarını olumsuz etkileyen stresörler arasında yer almaktadır. Yapılan araştırmalarda hastanede yatış ile stres ve travmanın preterm bebeklerin uzun süreli psikososyal sağlık durumu üzerinde etkileri olduğu, bu etkilerin ortaya çıkmasında sağlık çalışanlarının verdiği bakım, verilen bakımın özelliği ve bakıma ilişkin hasta deneyiminin kritik rol oynadığı belirtilmektedir. Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım; yenidoğan yoğun bakım ortamında çevresel stresörlerin azaltılması, erken dönemde anne bebek ilişkisinin başlatılması, bebeğin nörodavranışsal olgunlaşması ve organizasyonunu desteklemeyi içeren kapsamlı bir programdır. Gestasyonel haftalarına göre gelişimsel özellikleri farklı olan preterm bebeklere bu program doğrultusunda bakım verilirken gelişimsel farklılıklar göz önünde bulundurularak gerekli hazırlıklar ve uygulamalar yapılmalıdır. Bu derleme makalemizdeki amaç; preterm bebeklere gestasyonel haftalara göre Sinaktif Teori temelli bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım uygulamaları doğrultusunda verilecek hemşirelik bakımını açıklamaktır.

**Anahtar sözcükler:** Preterm Yenidoğan, Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım, Yenidoğan Yoğun Bakım.

### Abstract

#### Individualized Supportive Developmental Care Applications for Preterm Infants According to Gestational Weeks

15 million preterm births occur each year according to the World Health Organization, and almost one million preterms lose their lives due to premature birth complications. Immaturity, infection and environmental factors in intensive care environment (noise, bright light, frequently applied touch-like interventions and painful interventions) are among the stressors that negatively affect the developmental outcomes of the preterm infant. In the researches made, it was determined that hospitalization, stress and trauma had effects on long-term psycho-social health status of preterm infants, and that the care provided by the health care workers, the characteristics of the care given and the patient experience related to care played critical role in the emergence of these effects. Individualized Supportive Developmental Care; is an extensive program which includes reducing the environmental stressors, initiating the mother-baby relationship in the early period, supporting the neurobehavioral maturation and organization of the baby in the neonatal intensive care environment. While care is given to the preterm infants whose developmental properties are different according to their gestational weeks in line with this program, necessary preparations and applications should be made by taking developmental differences into consideration. The aim in this compilation paper is; to explain the nursing care to be given to preterm infants according to individualized supportive developmental care applications based on Synactive Theory according to gestational weeks.

**Keywords:** Preterm Newborn, Individualized Supportive Developmental Care, Neonatal Intensive Care Unit.

**Geliş tarihi: 15.05.2019**      **Kabul tarihi: 30.09.2019**

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre her yıl 15 milyon preterm doğum meydana gelmekte ve yaklaşık bir milyon preterm erken doğum komplikasyonları nedeniyle hayatını kaybetmektedir (1). Bilimsel ve teknolojik ilerlemeler sayesinde preterm bebeklerde mortalite oranları azalırken morbidite oranlarının arttığı görülmektedir. Fetal beyin gelişimi ve olgunlaşması için uygun uyarıları sağlayan intrauterin çevre, beyin gelişimi açısından hayati öneme sahiptir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatma yenidoğan için karmaşık, travmatik bir yaşam olgusudur. Bu travmatik süreç deneyimi preterm bebeğin kısa ve uzun dönem gelişimsel sonuçlarını etkilemektedir. Özellikle gebeliğin 3. trimesterinde nörolojik gelişim çok hızlıdır ve bu süreçte bebeğin intrauterin ortam dışında stresörlere maruz kalması nörolojik gelişimini etkilemektedir (2,3). Nörogelişimsel risklerin gestasyon haftası ve doğum ağırlığı ile ilişkili olduğu, gestasyon haftası azaldıkça bebeklerin gelişimsel sorunlar açısından daha fazla risk altında olduğu belirtilmektedir (4). Özellikle erken doğum, enfeksiyon ve yoğun bakım ortamındaki çevresel faktörler (gürültü, parlak ışık, sık uygulanan dokunma benzeri girişimler, ağırlı girişimler) preterm bebeğin gelişimsel sonuçlarını olumsuz etkileyen stresörler arasında yer almaktadır (5,6). Ayrıca bu çevresel koşullara bağlı olarak bebekler; kronik akciğer hastalığı, intraventriküler kanama, nekrotizan enterekolit, prematüre retinopatisi, öğrenme güçlüğü, nörolojik ve duysal yetersizlikler, davranışsal ve psikolojik sorunlar açısından büyük risk altında bulunmaktadır (7-10).

Yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki çevresel koşulların önemi yapılan araştırmalarla ortaya çıkmış ve bu araştırmalarda erken dönem olumsuz yaşantıların beyin gelişimini nasıl etkilediği belirtilmiştir. Bu durumun preterm bebeğin yaşadığı olumsuz deneyimler, bakım ortamı ve primer bakım veren kişilerden kaynaklandığı görülmektedir. Literatür incelendiğinde hastanede yatış ile stres ve travmanın preterm bebeklerin uzun süreli psikososyal sağlık durumu üzerinde etkileri olduğu, bu etkilerin ortaya çıkmasında sağlık çalışanları tarafından verilen bakım, bakımın özelliği ve bakıma ilişkin hasta deneyiminin kritik rol oynadığı belirtilmektedir (11-13). Bu derleme makalemizdeki amaç; preterm bebeklere gestasyonel haftalara göre Sinaktif Teori temelli bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım uygulamaları doğrultusunda verilecek hemşirelik bakımını açıklamaktır.

\*RN, PhD, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Isparta/Türkiye, e-mail: [serife1071@hotmail.com](mailto:serife1071@hotmail.com), ORCID No: 0000-0002-3559-8677

\*\* RN, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya/Türkiye  
ORCID No: 0000-0002-0281-0299

\*\*\* RN, PhD, Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya/Türkiye  
ORCID No: 0000-0001-8448-0483

### **Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım**

Heidelise Als tarafından 1982 yılında geliştirilen Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım; preterm bebeklerde nörolojik gelişim ve optimal organizasyonun sağlanması, bebeğin nörodavranışsal yeterliliklerinin anlaşılması, fiziksel çevre ile ilişkili uzun süreli olumsuz sonuçların önlenmesini amaçlayan bir bakım modelidir (14-16). Sinaktif Teori'ye temellenen bu model, fonksiyonel stabilite ve stres eşliğindeki bebeğin primer iletişim aracının davranışları olduğunu savunmaktadır. Sinaktif teori ise yenidoğana verilen bakımın ve yoğun bakım ortamının bebeğin bireysel gereksinimlerine göre düzenlenmesinin bebeğin stresini azaltarak fizyolojik organizasyonunu güçlendireceği bunun sonucunda beyin gelişimini olumlu etkileyeceği hipotezine dayanmaktadır (17).

Farklı kuramsal modelleri bir arada bulunduran Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım modeli preterm bebeklerin gelişim ve organizasyon kabiliyeti sınırlı olmasına rağmen gelişimsel aşamalar üzerinde bakım verenlerin etkili olduğunu savunmaktadır. Modelde özellikle preterm yenidoğanların maruz kaldığı birçok zararlı duyuşsal uyarıların (dokunma, hareket, ses, ışık, tat, koku) hafifletilmesi, bakım sürecinin etkin yönetilmesi ve preterm bebeğe gestasyonel yaşa uygun deneyimler yaratılmasının önemi vurgulanmaktadır (18,19). Literatür incelendiğinde Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakım uygulamalarının preterm bebeklerin anne sütü ile beslenmeye geçişini hızlandırdığı, günlük kilo alımını artırdığı, hastanede kalış süresi, mekanik ventilasyon ve oksijen desteği gereksinimini azalttığı belirtilmektedir (5,20,21). Ayrıca erken dönemde başlatılan bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım uygulamalarının ebeveyn memnuniyetini artırdığı, gelişimsel gecikmeleri en aza indirdiği, hastanede kalış süresini azalttığını ve buna bağlı olarak hastane maliyetlerini azalttığı belirtilmektedir (22).

### **Sinaktif Teori**

Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakımın temel aldığı Sinaktif Teori; Otonomik/Nörovejetatif Sistem, Motor Sistem, Davranış Düzenleme Sistemi, Dikkat/Etkileşim Sistemi, Kendi Kendini Düzenleme Sistemi olmak üzere beş alt sistemden oluşmaktadır. Solunum, kas tonüsü, postür, yüz ifadesi, cilt rengi, görme gibi duyuşları içeren bu alt sistemler bir sıra doğrultusunda olgunlaşırken sürekli olarak birbirleri ve aynı zamanda bebek ile temas halindeki çevre ile etkileşim içindedir (3,23-27). Her bir sistemin düzgün ve kararlı bir şekilde işleyişi bir sonraki sistemin olgunlaşmasını sağlar. Ancak sistemin birinde meydana gelen bir instabilite diğer sistemlerin işleyişini ve gelişimini olumsuz etkilemektedir (24).

Preterm bebekler otonomik/fizyolojik sistemleri stabil olana kadar motor ve durum düzenleme sistemlerini kullanamaz ve geliştiremezler. Motor ve durum düzenleme sistemlerinin kontrolü sağlanana kadar dikkat etkileşim sistemi (sosyal etkileşim) gelişemez. Kendi kendini düzenleyici sistem ise, alt sistemler arasındaki dengenin kurulması ve sürdürülmesi için bebeğin gösterdiği çabaları kapsar. Bu nedenle alt sistemlerin bakım vericiler tarafından desteklenmesi preterm bebeğin otonomik/fizyolojik ve motor alt sistemlerin gelişimini kolaylaştırır (17).

*Bu sistemlerin gelişiminin desteklenmesinde aşağıdaki değerlendirmeler yapılmalıdır;*

- **Sinir Sistemi:** Hayati fonksiyonlar aracılığı ile gözlemlenebilir. Solunum sayısı, kalp atım hızı, termoregülasyon, kutanöz renk, boşaltım gibi iç organ fonksiyonları, regürjitasyon, hıçkırık, kusma ve titreme ve irkilme gibi motor fonksiyonlar değerlendirilir.
- **Motor Sistem:** Preterm bebeğin farklı postürlerinin (elini ağzına/yüzüne götürme, kuvvet, kavrama, emme, sarılma) gözlemlenmesi, ekstremite ve gövdenin hareketlerinin niteliği, değişkenliği göz önünde bulundurularak değerlendirilir.
- **Davranış Düzenleme Sistemi:** Bilinç durumu, uyku hali, uyanıklık ve ajitasyon durumları, bir durumdan diğer duruma geçiş şekli, bireysel farklı durumların varlığı ve süresi gözlemlenir. Bilinç durumu derin uyku (sessiz), hafif uyku (aktif-REM), uyuşukluk (uyku hali), sakin/aktif yani çocukla etkileşime girmek için yeterli olan, motor aktivitenin azalması, gözlerin açılması ve büyütülmesi, işitsel/görsel uyarılara yanıt olarak dikkatlice bakmak, solunum hızının düzenli olması, ağlama gibi parametreler değerlendirilir.
- **Dikkat/Etkileşim Sistemi:** Bebeğin çevresi ve bakım veren kişi ile ilişki kurabilme yeteneği, gözlemlenebilir bir uyanıklık durumunu sürdürebilme yeteneği değerlendirilir.
- **Kendi Kendini Düzenleme Sistemi:** 36. gestasyonel haftadan sonra vücudun istikrarlı bir denge kurmak için kullandığı stratejiler ve alt sistemler arasındaki etkileşim organizasyonu değerlendirilir. Bebek alt sistemler arasında istikrarlı bir etkileşim kuramazsa bebeğin bu duruma ulaşması için çevresel kolaylaştırma kalitesi ve türü değerlendirilmelidir (24,26,27).

Nöromotor gelişimde bu alt sistemler belli bir sıraya göre olgunlaşmaktadır. Bu olgunlaşma süreci Stabilizasyon Evresi, Organizasyon Evresi ve Uyum Evresi olmak üzere 3 evreye ayrılmakta olup her bir durum düzeyinde belli karakteristik özellikler vardır. Bu özelliklerin preterm bebeğe bakım verenler tarafından bilinmesi verilen bakımın kalitesi ve nöro gelişimsel sonuçlar açısından önem taşımaktadır (19,24).

#### **1. Stabilizasyon Evresi (24-29 gestasyonel hafta)**

*Nörovejetatif/Otonomik Sistem* stabil değildir. Solunum ve beslenme gibi durumlarda desteğe gereksinim vardır. *Motor Sistem* stabil değildir ve postür kontrol yetersizdir. *Davranış Düzenleme Sistemi* değerlendirilememektedir. Çünkü uyku/uyanıklık ve hareketli/hareketsizlik gibi değişim döngüleri vardır. *Dikkat/Etkileşim Sistemi* fetal yaşam boyunca interaktif beceriler ile gelişme göstermektedir. Fetüsün dokunsal, ağırlı, işitsel ve vestibüler uyarılara karşı algısı ve tepkisi vardır. Doğumdan sonra dikkat/etkileşim sistemi farklı görseller, koku, tat ve termal nesnelere sayesinde gelişmeye devam etmektedir. *Kendi Kendini Düzenleme Sistemi* oldukça immatürdür.

#### **2. Organizasyon Evresi (30-35 gestasyonel hafta)**

*Nörovejetatif/Otonomik Sistem* daha stabildir. Genellikle spontan solunum vardır. Beslenme emme, yutma ve solunumu koordine edebilme yeteneği ile bağlantılıdır. *Motor Sistem* daha stabildir. Yer çekimine karşı koyma becerilerinin kazanılmasıyla olgunlaşma başlar. *Davranış Düzenleme Sistemi* farklı evreler belirginleşmeye başlar. Uyku/uyanıklık, ağlama/sakinleşme, dinlenme/hareketlilik gibi durumlar fark edilmeye başlanır. Görsel becerilerin kazanılması ile bebekten

gelen uyarılar anlaşılabilir. *Dikkat/Etkileşim Sistemi* daha gelişmiştir. Bebek kısa sosyal etkileşim kurabilir ve uyarana cevap verebilir. *Kendi Kendini Düzenleme Sisteminde* olgunlaşma süreci başlar ancak desteklenmeye ihtiyaç vardır.

### **3. Uyum Evresi (36-40 gestasyonel hafta)**

*Nörovegetatif/Otonomik Sistem* oldukça stabildir. Solunum ve beslenme koordinasyonu gelişmiştir. *Motor Sistem* postüral kontrolün kazanılması ile oldukça stabildir. Ayrıca supine ve prone pozisyon gibi farklı postürlerde yer çekimine karşı gözle görülür postür becerisi kazanmıştır. *Davranış Düzenleme Sisteminde* uyku/uyanıklık, ağlama/sakinleşme, dinlenme/hareketlilik gibi döngüsel organizasyonlar arasındaki farklar tam olarak gözlemlenebilmektedir. *Dikkat/Etkileşim Sisteminde* davranışlar amaçlıdır ve sosyal etkileşim gelişmiştir. *Kendi Kendini Düzenleme Sistemi* kapasitesi gelişmiştir ancak desteklenmeye ihtiyacı vardır (24,26,28).

Sinaktif teori her bir evrede preterm bebeğin farklı gelişimsel özelliklere sahip olduğunu bu nedenle preterm bebeklere gestasyon haftasına uygun bir bakımın sağlanması gerektiğini savunmaktadır. Ancak yapılan araştırmalarda hemşirelerin %93'ünün preterm bebeklerin gelişimsel bakım almasının gerekli olduğunu düşündüğü, bu hemşirelerin %86'sının kendi çalıştıkları yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde optimum gelişimsel bakım sağladıklarına inanmadıkları (29) ve hemşirelerin gelişimsel bakım uygulamaları konusunda eğitim gereksinimlerinin olduğu belirlenmiştir (30). Bireyselleştirilmiş gelişimsel destekleyici bakımın uygulanmasındaki gereksinimlerin ve engellerin araştırıldığı başka bir çalışmada ise yenidoğan yoğun bakım ortamında çalışan ekip üyeleri arasında düzenli koordinasyonun olmadığı belirlenmiştir (31). Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda fizyolojik, nörolojik ve psikososyal açıdan son derece hassas olan preterm bebeklere primer bakım sağlayan hemşirelerin gestasyonel yaşa uygun bakım verme konusunda eğitime ihtiyaçları olduğu görülmektedir. Literatür incelendiğinde gestasyonel haftalara göre bakım vermeye yönelik bazı rehberler geliştirilmiş ve klinik kullanıma sunulmuştur (15). Ancak bu alanda tüm gelişimsel süreçlerin yer aldığı ve bu süreçlere uygun bakımın sağlandığı kapsamlı bir rehber bulunmamaktadır. Aşağıda gestasyonel haftalara göre gelişim ve bakım süreçlerini içeren tablo uluslararası düzeyde klinik kullanıma sunulmuş rehberler (7,18,28,32-35) ve yenidoğan yoğun bakım alanında geliştirilmiş kaynaklardan oluşturulmuş olup yenidoğan yoğun bakım alanında çalışan hemşirelere bakımın planlanmasında yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

## **Sonuç ve Öneriler**

Sonuç olarak her bir gestasyonel evrede preterm bebeğin farklı gelişimsel özelliklere sahip olduğu ve her bir bebeğin davranışsal belirti temelli özel bir hemşirelik bakımına gereksinimi olduğu görülmektedir. Ayrıca büyüme ve gelişme açısından yaşamın en kritik döneminde doğan preterm bebeklerin gestasyonel haftalara göre gelişimsel özelliklerinin bilinmesi ve buna uygun bakım verilmesinin gelecekteki nörolojik ve fiziksel sekellerin önlenmesi açısından son derece önemlidir. Ancak bu alanda sınırlı sayıda literatüre rastlanmakla birlikte preterm bebeklere primer bakım sağlayan pediatri hemşirelerinin eğitim gereksinimlerinin olduğu görülmektedir. Sadece preterm bebeğe bakım veren hemşirelerin değil aynı zamanda tüm çevresel faktörlerinde bebek gelişiminde etkili olduğu bilindiğinden yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan tüm sağlık profesyonellerine, preterm bebeklerin gestasyonel haftalarına göre gelişimsel özellikleri ve bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım uygulamaları ile ilgili eğitim içerikleri oluşturularak düzenli aralıklarla güncel, kanıt temelli bilgilerin sağlanması önerilmektedir.

**Tablo 1. 24-32.Gestasyonel Haftalarda Doğan Preterm Bebeğin Hemşirelik Bakımı**

Değerlendirme	Gestasyonel Hafta		Gestasyonel Hafta
	24-27 Gestasyonel Hafta	28-32 Gestasyonel Hafta	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebeğin davranışları ve davranışsal belirtileri gözlenir.</li> <li>• Bebeğin girişimlere yanıtı, tolere edebilme düzeyi, stres ve yorgunluk belirtileri değerlendirilir.</li> </ul>		
	<b>Davranışsal Gelişim</b>		<b>Hemşirelik Bakımı</b>
<b>Dokunma ve Girişimler</b>	<p>-Bu evrede davranışsal durumun tanımlanması güç olabilir.</p> <p>-Bebeğin dokunmaya yanıtı fizyolojik instabilite ile sonuçlanır.</p> <p>-Fizyolojik instabilite; tipik stres belirtilerinden tükenmişlik ve çöküş evresine kadar değişiklik gösterebilir.</p>	<p>-Davranışsal durum 32. haftaya kadar belirginleşmeye başlar.</p> <p>-Yaklaşık 30. haftada sessiz/derin uyku artar.</p> <p>-Dokunmaya fizyolojik instabilite olarak yanıt verir.</p> <p>-Bebek stres belirtilerini daha belirgin bir şekilde sergiler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebeğin mümkün olduğunca dinlenmesi sağlanır.</li> <li>• Aynı anda birden fazla bakım yapılabilir ancak bebekte strese neden olabilecek girişimler aynı anda uygulanmamalıdır.</li> <li>• Dokunulduğunda bebek stres belirtisi gösteriyorsa girişime ara verilerek bebeğin dinlenmesi sağlanır.</li> <li>• Bebeğin davranışsal belirtileri göz önünde bulundurularak hemşirelik girişimleri planlanır.</li> <li>• Bebek ani ve hızlı pozisyon değişikliklerini kontrol etmede başarısız olduğundan, bebeğe yavaş ve kontrollü bir şekilde dokunulur.</li> <li>• Fizyolojik stabilitenin sürdürülmesi ve durum organizasyonun sağlanması için bebek yumuşak bir ses tonu ve nazikçe dokunma ile işleme hazırlanır.</li> <li>• Bakım esnasında bebeğin dokunmaya yanıtı ve fizyolojik göstergelerine dikkat edilir.</li> <li>• Ağrılı girişimler sırasında bebek; ebeveyn ya da hemşire tarafından baş ve eller orta hatta, omuzlar öne doğru, ekstremiteler fleksiyonda ve addüksiyonda olacak şekilde orta hatta tutularak bebeğin sakinleşmesine yardımcı olunur.</li> <li>• Elle hafifçe vurarak okşama ya da masaj şeklinde uyarı vermekten kaçınılır.</li> <li>• Hemşirelik girişimlerinde mümkün olduğunca gece/gündüz örüntüsüne dikkat edilir (Örneğin; bebeği tartmak ve yatak değişimi gündüz saatlerinde yapılır).</li> </ul>
	<b>Gelişim</b>		<b>Hemşirelik Bakımı</b>
<b>Koku ve Tat</b>	<p>-Koku ve tat reseptörleri tamamen gelişmiştir.</p> <p>-Hoş olmayan kokulara karşı fizyolojik yanıt sergiler.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beslenme öncesi ve sırasında anne sütü ile ıslatılmış bez kullanılarak bebek annesini kokusundan tanıması için desteklenir. Bu bez kullanıldıktan sonra derhal atılır.</li> <li>• Ağızı açık alkol şişeleri ve antiseptikli solüsyonlar bebekten ve kuvözden uzak tutulur.</li> <li>• Keskin kokulu parfüm kullanımından kaçınılır.</li> </ul>

**Tablo 1. 24-32 Gestasyonel Haftalarda Doğan Preterm Bebeğin Hemşirelik Bakımı (Devamı)**

Gestasyonel Hafta		
24-27 Gestasyonel Hafta	28-32 Gestasyonel Hafta	
<b>Pozisyon</b>	<p><b>Motor gelişim</b></p> <p>-Hareketler genellikle titreme, seyirme ve irkilme şeklinde olup, stresli durumlarda artış gösterebilir.</p> <p>-Kas tonüsü zayıf olup, ekstremiteler, gövde ve pelvisteki fleksiyon azdır.</p> <p>-Postür ve hareketlerini kontrol etmede yetersizdir.</p>	<p><b>Hemşirelik Bakımı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebeğin mümkün olduğunca hareket etmesi sağlanacak şekilde fleksiyon postürü destekleyen ve konforu artıran teknikler kullanılır.</li> <li>• Battaniye ya da kundağa yuva şekli verilerek güvenli sınırlar oluşturulur.</li> <li>• Bebek kuvözdeyken ya da transport esnasında daima kundakla sarmalanır.</li> </ul>
<b>Işık ve Görme</b>	<p><b>Gelişim</b></p> <p>-23-25. gestasyon haftasına kadar göz kapağı kapalı olabilir.</p> <p>-27. gestasyon haftasına kadar kornea bulanık renkte ve pupil refleksi yoktur.</p> <p>-Göze ışık geldiğinde göz kapağını sıkıca kapatma yeteneği sınırlıdır.</p> <p>-Gözler açık olsa da odaklanma yeteneği yoktur.</p> <p>-Bebek ışık ya da herhangi bir görsel uyarana fizyolojik ya da davranışsal stres belirtileri ile yanıt verir.</p>	<p><b>Hemşirelik Bakımı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ortamdaki ışık düzeyi mümkün olduğunca en aza indirilir.</li> <li>• Bakımlar sırasında gözler parlak ışıktan korunur ve bir örtü yardımı ile kuvöz içerisindeki ışığa maruziyet azaltılır.</li> <li>• Fototerapi esnasında bebeğin gözleri korunur ve yakınındaki kuvözün ışığı gelmemesi için önlem alınır.</li> <li>• Görsel oyuncaklar ve resimler bu yaş grubu için uygun olmadığından bebeğin görme alanı içerisinde bulundurulmaz.</li> <li>• Bebeğin güvenliği açısından sakınca yoksa sirkadiyan ritmin korunması için geceleri loş ışık kullanılır.</li> <li>• Bebeğin spontan olarak gözlerini açmasına fırsat sağlamak için gölgelendirme yapılabilir.</li> </ul>

**Tablo 1. 24-32 Gestasyonel Haftalarda Doğan Preterm Bebeğin Hemşirelik Bakımı (Devamı)**

<b>Gestasyonel Hafta</b>			
<b>24-27 Gestasyonel Hafta</b>	<b>28-32 Gestasyonel Hafta</b>		
<b>Gelişim</b>	<b>Gelişim</b>	<b>Hemşirelik Bakımı</b>	
<b>Ses ve İşitme</b>	<p>-İç kulağın ölçüsü ve fonksiyonu yetişkin birey düzeyindedir.</p> <p>-23. gestasyon haftasında seslere karşı yanıt gelişir.</p> <p>-Yumuşak seslere yanıt verebilir ve annesinin sesini tanıdığını davranışlarıyla gösterebilir.</p> <p>-Gürültü ya da yüksek sesli uyaranlara fizyolojik instabilite gösterebilir.</p>	<p>-Orta kulak ve ses iletim sistemi gelişmiştir.</p> <p>-Bu süreçte yumuşak seslere oryantasyon gelişir.</p> <p>-İşitsel uyarı bebeği hızlı bir şekilde yorabilir.</p> <p>-Bebek gürültüye hassastır ve gürültü/işitsel aktivite sırasında fizyolojik instabilite gösterebilir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevresel gürültü en aza indirilir ve kuvöz yanında yumuşak bir ses tonu ile konuşulur.</li> <li>• Alarm seslerine zamanında müdahale edilerek klinik güvenlik sağlanacak düzeye getirilir.</li> <li>• Telefon zil sesi seviyesi azaltılır ve ortamda radyo vb. cihaz bulundurulmaz.</li> <li>• Kuvöz kapakları yavaşça kapatılır, vurma ya da tıklatma hareketi yapılmaz.</li> <li>• Kuvözün üst yüzeyi yazı yazmak ya da eşya koymak için kullanılmaz.</li> <li>• CPAP ve ventilatör tüplerindeki suyun düzenli olarak temizlenmesi sağlanır.</li> <li>• Bebeğin davranışsal işaretleri yorumlanarak tolere edebildiği ölçüde ebeveynin bebeği ile yumuşak bir ses tonu ile konuşması için desteklenir.</li> <li>• Bu gestasyonel yaşta işitme ile ilgili ses kayıtlarının dinletilmesi önerilmemektedir.</li> </ul>
<b>Besleyici Olmayan Emme</b>	<p>-Gastrointestinal sistem immatürdür.</p> <p>-Öğürme refleksi 26. gestasyonel haftada vardır.</p> <p>-Emme davranışı görülebilir ancak emme ve yutma koordinasyonu gelişmemiştir.</p>	<p>-Arama refleksi vardır ancak yanıt gecikebilir.</p> <p>-Emme, yutma ve nefes alma koordinasyonu zayıftır, bu süreçte olgunlaşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ağız teması yapması için bebek desteklenir.</li> <li>• Biberon ile besleme genellikle 28-30 gestasyon haftalarında güvenli değildir.</li> <li>• 30 gestasyon haftasının üzerindeki bebekler kanguru bakımı esnasında yakından gözlemlenerek burnu annenin memesine sürülebilir.</li> <li>• Emme refleksi olmadan emzik verilmez ancak emmenin desteklenmesi için prematüre emzikleri kullanılabilir.</li> <li>• OG ile beslenme sırasında bebeğin konforunu artırmak için besleyici olmayan emme desteklenebilir.</li> <li>• Sadece tıbbi açıdan gerekli olduğunda oral aspirasyon yapılır.</li> </ul>
<b>Ebeveyn</b>		<p style="text-align: center;"><b>Hemşirelik Bakımı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebeveynlerin erken dönemde ve sürekli olarak bakıma katılması sağlanır.</li> <li>• Bakım esnasında bebeğin davranışsal belirtilerinin gözlemlenmesi ve preterm bebeğin gelişimsel bakımına yönelik ebeveynlere bilgi ve eğitim verilir</li> </ul>	

**Tablo 2. 33-37 Gestasyonel Haftada Doğan Preterm Bebeğin Hemşirelik Bakımı**

		<b>Gestasyonel Hafta</b>	
<b>Değerlendirme</b>	<b>33-36 Gestasyonel Hafta</b>	<b>37. Gestasyonel Hafta ve Sonrası</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebeğin girişimlere yanıtı ve girişimleri tolere edebilme yeteneği değerlendirilir.</li> <li>• Bebek kucağa alındığında daha fazla tolerans gösterebilir ancak rezidual akciğer kapasitesi yetersiz olan bebeklerde tükenmişlik belirtileri görülebilir.</li> </ul>		
	<b>Davranışsal Gelişim</b>	<b>Hemşirelik Bakımı</b>	
<b>Dokunma ve Girişimler</b>	<p>-Davranışsal durumu daha belirgindir.</p> <p>-Durumlar arası yumuşak geçişler sergiler.</p> <p>-Sessiz/derin uyku artmaya devam eder.</p> <p>-Beslenme için uyandırılabilir.</p> <p>-Rahatsız edici uyaranlara bebeğin verdiği stres yanıtı değişiklik gösterebilir ancak fizyolojik instabilite belirgindir.</p>	<p>-Dokunma ve girişimlere toleransı genellikle artmıştır.</p> <p>-Durumlar arasındaki geçişler açıkça gözlemlenebilir.</p> <p>-Dikkat süresinin uzaması ile birlikte sosyalleşme için uyanıklık süresi artmıştır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemşirelik girişimleri ya da duyuşsal deneyim için yapılan uygulamalar bebeğin sergilediği yanıtlar göz önünde bulundurularak yapılır. Bunun için en uygun zaman ise bebeğin uyanık olduğu dönemdir.</li> <li>• Yavaş ve nazikçe dokunulur. Yumuşak bir ses tonu ve nazik bir dokunma bebeğin fizyolojik stabilite ve durum organizasyonu sağlamasına yardım ederek bebeği kucağa almaya hazırlar.</li> <li>• Ağrılı girişimler sırasında bebek kundakla sarmalanır ya da baş ve eller orta hatta, omuzlar öne doğru, ekstremiteler fleksiyonda ve addüksiyonda olacak şekilde orta hatta olacak şekilde pozisyon verilir. Masaj ya da okşama tolere edilebilir.</li> <li>• Tüple besleme de dahil bebek uyanıksa beslenme esnasında bebeği kucaklanır.</li> <li>• Ağrılı işlemlerde ağrıyı azaltmak için nonfarmakolojik yöntemlerden yararlanılabilir.</li> <li>• Hemşirelik girişimlerinde mümkün olduğunca gece/gündüz örüntüsüne dikkat edilir (Örneğin; bebeği tartmak ve yatak değişimi gündüz saatlerinde yapılır).</li> <li>• Tıbbi açıdan stabil bebeklere aralıklı kanguru bakımı uygulanır.</li> </ul>
	<b>Gelişim</b>	<b>Hemşirelik Bakımı</b>	
<b>Koku ve Tat</b>	<p>-Tat ve koku reseptörleri fonksiyoneldir.</p> <p>-Hoş olmayan kokulara fizyolojik yanıt sergilediği araştırmalar tarafından belirtilmiştir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OG ile besleme sırasında ebeveyn bebeğini kucaklaması için cesaretlendirilir.</li> <li>• Bebek hoş olmayan kokulardan korunur.</li> <li>• Ağız açık alkol şişeleri ve antiseptikli solüsyonlar bebekten ve kuvözden uzak tutulur.</li> </ul>	

**Tablo 2. 33-37 Gestasyonel Haftada Doğan Bebeklerin Hemşirelik Bakımı (Devamı)**

Gestasyonel Hafta		
33-36 Gestasyonel Hafta	37. Gestasyonel Hafta ve Sonrası	
<b>Pozisyon</b>	<p><b>Motor gelişim</b></p> <p>-Hareketler daha düzgün ve kontrollüdür. -Dinlenme esnasında diz ve kalçalardaki fleksiyon daha güçlüdür. Alt ekstremitelerdeki kas tonüsü gelişmiştir. -Başını bir taraftan diğer tarafa döndürebilir. -Bebeğin kendini düzenlemesi için postür ve hareket kullanma yeteneği gelişmiştir.</p>	<p><b>Hemşirelik Bakımı</b></p> <p>-Bebeğin hareketleri daha gelişmiştir. -Kontrollü hareketler artar. -Dinlenme halinde ekstremiteler fleksiyondadır. -Bebek hareketleri ve postürü ile kendi kendini düzenleyebilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebeğin mümkün olduğunca hareket etmesi sağlanacak şekilde fleksiyon postürü destekleyen ve konforu artıran teknikler kullanılır.</li> <li>• Bebek banyo başlangıcında stres belirtileri sergilerse kundaklanabilir.</li> <li>• Özel tıbbi bir durum olmadığı sürece bebek yatağında sırt üstü pozisyonda yatırılır ve el ağız teması için desteklenir.</li> <li>• Oral beslenmeye geçişi destekleyen kanguru bakımına devam edilir.</li> <li>• Uykuda bebeğin baş pozisyonu değişebilir.</li> </ul>
<b>Işık ve Görme</b>	<p><b>Gelişim</b></p> <p>-Parlak ışığa yanıt olarak gözlerini sıkıca kapatma yeteneği artar. -Loş ışık gözlerini açmasını ve uyanık kalma durumunu kolaylaştırır. -Bebek yüksek uyaranlı objelere bakmakta zorlanabilir.</p>	<p><b>Hemşirelik Bakımı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ortamdaki ışık düzeyi mümkün olduğunca en aza indirilir. Bakımlar sırasında gözler parlak ışıktan korunur ve bir örtü yardımı ile kuvöz içerisindeki ışığa maruziyet azaltılır. Fototerapi esnasında bebeğin gözleri korunur ve yakınındaki kuvözün ışığı gelmemesi için önlem alınır.</li> <li>• Bebek göz teması kurması için desteklenir. Genellikle insan yüzlerine ilgi gösterir.</li> <li>• Bebeğin güvenliği açısından sakınca yoksa sirkadiyan ritmin korunması için geceleri loş ışık kullanılır.</li> <li>• Bebek dikkat süresinin uzadığını belli ediyorsa görsel uyaran verilir.</li> </ul>



**Tablo 2. 33-37 Gestasyonel Haftada Doğan Bebeklerin Hemşirelik Bakımı (Devamı)**

Gestasyonel Hafta			
33-36 Gestasyonel Hafta	37. Gestasyonel Hafta ve Sonrası		
	<b>Gelişim</b>	<b>Hemşirelik Bakımı</b>	
<b>Ses ve İşitme</b>	<p>-İşitme sistemindeki duyu ve iletim kısımları fonksiyoneldir.</p> <p>-Sesli uyarılara yanıtı artar, yumuşak tonda insan seslerini tercih eder.</p> <p>-Gürültü ve çevreden gelen işitsel uyarılara yanıt vermeye başlar.</p> <p>-Yüksek sese irkilme yanıtı daha belirgindir.</p>	<p>-Bebek gürültüye daha uzun süreli ve organize bir şekilde yanıt verir.</p> <p>-Seslerin nereden geldiğini farkedebilir ve sesleri ayırt edebilir.</p> <p>-Belirli yüksek seslere stres belirtisi sergileyebilir.</p> <p>-İşitsel uyarılara karşı tercih aşamalı bir şekilde başlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevresel gürültü en aza indirilir ve kuvöz yanında yumuşak bir ses tonu ile konuşulur.</li> <li>• Alarm seslerine zamanında müdahale edilerek klinik güvenlik sağlanacak düzeye getirilir. Telefon zil sesi seviyesi azaltılır ve ortamda radyo vb. cihaz bulundurulmaz.</li> <li>• Kuvöz kapakları yavaşça kapatılır, vurma ya da tıklatma hareketi yapılmaz. Kuvözün üst yüzeyi yazı yazmak ya da eşya koymak için kullanılmaz.</li> <li>• CPAP ve ventilatör tüplerindeki suyun düzenli olarak temizlenmesi sağlanır.</li> <li>• Bebeğin davranışsal işaretleri yorumlanarak tolere edebildiği ölçüde ebeveynin bebeği ile yumuşak bir ses tonu ile konuşması için desteklenir.</li> <li>• Bebeğin sergilediği davranışlara göre işitsel uyarı verilir. Bebeğe normal bir diyaloga yumuşak bir ses tonu ile başlanır.</li> <li>• Ebeveyn talepte bulunursa bebeğe müzik dinletilebilir ancak sürekli olarak dinletilmez.</li> </ul>
	<b>Gelişim</b>	<b>Hemşirelik Bakımı</b>	
<b>Besleyici Olmayan Emme</b>	<p>-Emme, yutma ve solunum koordinasyonu gelişmiştir, bazen ritmik olabilir ancak bazen sürekli olmayabilir.</p> <p>-Arama refleksi vardır.</p> <p>-Emme genellikle tolere edilebilir.</p>	<p>-Emme, yutma ve solunum koordinasyonu daha organize edilir.</p> <p>-Oral beslenme yeteneği artmıştır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ağız teması yapması için bebek desteklenir.</li> <li>• OG ile beslenme sırasında bebeğin konforunu artırmak için besleyici olmayan emme desteklenebilir.</li> <li>• Bebeğin ağız hareketlerinin gelişimini, emmeyi ve besleyici emmeyi desteklemek için küçük standart emzikler kullanılabilir.</li> <li>• Sadece tıbbi açıdan gerekli olduğunda oral aspirasyon yapılır.</li> </ul>
		<b>Hemşirelik Bakımı</b>	
<b>Ebeveyn</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebeveynlerin erken dönemde ve sürekli olarak bakıma katılması sağlanır.</li> <li>• Bakım esnasında bebeğin davranışsal belirtilerinin gözlemlenmesi ve preterm bebeğin gelişimsel bakımına yönelik ebeveynlere bilgi ve eğitim verilir.</li> <li>• Bebeğin beslenme ve bakımında ebeveyn desteklenerek bağımsız bakım verme becerisi geliştirilir. Özellikle bebeği kucaklama, kaldırma, altını temizleme, banyo yaptırma ve kanguru bakımı gibi aktivitelere ebeveyn dahil edilir.</li> </ul>	

### Kaynaklar

1. World Health Organisation. Preterm Birth. URL: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth> Erişim Tarihi: 28.02.2019.
2. Duerden EG, Grunau RE, Guo T, Foong J, Pearson A, Au-Young S, et al. Early procedural pain is associated with regionally-specific alterations in thalamic development in preterm neonates. *Journal of Neuroscience* 2018;38(4):878-886.
3. Tutar Güven Ş, İşler Dalgıç A. An individualized supportive developmental care program developed for premature newborns. *International Refereed Journal of Gynaecological Diseases and Maternal Child Health* 2017;9:41-61.
4. Watson A. Understanding neurodevelopmental outcomes of prematurity: education priorities for NICU parents. *Advances in Neonatal Care* 2010;10(4):188-193.
5. Symington AJ, Pinelli J. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006;(2).
6. Orton J, Spittle A, Doyle L, Anderson P, Boyd R. Do early intervention programmes improve cognitive and motor outcomes for preterm infants after discharge? A systematic review. *Dev Med Child Neurol* 2009;51(11):851-859.
7. Gibbins S, Hoath SB, Coughlin M, Gibbins A, Franck L. The universe of developmental care: a new conceptual model for application in the neonatal intensive care unit. *Advances in Neonatal Care* 2008;8(3):141-147.
8. Doyle LW, Saigal S. Long-term outcomes of very preterm or tiny infants. *Neo Reviews* 2009;10(3):e130-e137.
9. Als H. Newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP): new frontier for neonatal and perinatal medicine. *Journal of Neonatal-Perinatal Medicine* 2009;2(3):135-147.
10. Kaya A, Tutar Güven Ş, İşler Dalgıç A. Evidence based nursing approaches in individualized supportive developmental care program developed for pretem newborns. *International Refereed Journal of Gynaecological Diseases and Maternal Child Health* 2018;13:96-115.
11. Maroney DI. Recognizing the potential effect of stress and trauma on premature infants in the NICU: how are outcomes affected?. *J Perinatol* 2003;23(8):679.
12. Davydow DS, Katon WJ, Zatzick DF. Psychiatric morbidity and functional impairments in survivors of burns, traumatic injuries, and ICU stays for other critical illnesses: A review of the literature. *International Review of Psychiatry* 2009;21(6):531-538.
13. Davydow DS, Richardson LP, Zatzick DF, Katon WJ. Psychiatric morbidity in pediatric critical illness survivors: A comprehensive review of the literature. *Arch of Pediatr Adolesc Med* 2010;164(4):377-385.
14. Silberstein D, Litmanovitz I. Developmental care in the neonatal intensive care unit according to Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP). *Harefuah* 2016;155(1):27-31.
15. Milette I, Martel MJ, da Silva MR, Coughlin McNeil M. Guidelines for the Institutional Implementation of Developmental Neuroprotective Care in the NICU. Part B: Recommendations and Justification. A Joint Position Statement From the CANN, CAPWHN, NANN, and COINN. *Canadian Journal of Nursing Research* 2017;49(2):63-74.
16. Milette I, Martel MJ, da Silva MR, McNeil MC. Guidelines for the Institutional Implementation of Developmental Neuroprotective Care in the Neonatal Intensive Care Unit. Part A. *Canadian Journal of Nursing Research* 2017;49(2):46-62.
17. Sarı HY, Çiğdem Z. Gestasyon haftalarına göre bebeğin gelişimsel bakımının planlanması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2013;6(1):40-48.
18. Coughlin M. *Transformative nursing in the NICU: Trauma-informed age-appropriate care*. Springer Publishing Company; 2014.
19. Coughlin ME. *Trauma-Informed Care in the NICU: Evidenced-Based Practice Guidelines for Neonatal Clinicians*. Springer Publishing Company; 2016.
20. Peters KL, Rosychuk RJ, Hendson L, Coté JJ, McPherson C, Tyebkhan JM. Improvement of short and long-term outcomes for very low birth weight infants: Edmonton NIDCAP trial. *Pediatrics* 2009;124(4):1009-1020.
21. Legendre V, Burtner PA, Martinez KL, Crowe TK. The evolving practice of developmental care in the neonatal unit: a systematic review. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics* 2011;31(3):315-338.
22. Moody C, Callahan TJ, Aldrich H, Gance-Cleveland B, Sables-Baus S. Early initiation of newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP) reduces length of stay: A quality improvement project. *J Pediatr Nurs* 2017;32:59-63.

23. Hockenberry MJ, Wilson D. Wong's nursing care of infants and children-E-book. Elsevier Health Sciences; 2018.
24. Maltese A, Gallai B, Marotta R, Lavano F, Lavano SM, Tripi G, et al. The Synactive theory of development: the keyword for neurodevelopmental disorders. *Acta Medica Mediterranea* 2017;33:1257-63.
25. Westrup B. Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP)-family-centered developmentally supportive care. *Early Hum Dev* 2007;83(7):443-449.
26. Als H. 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* 1986;6(3-4): 3-53.
27. Als H, Duffy FH, McAnulty GB. Effectiveness of individualized neurodevelopmental care in the newborn intensive care unit (NICU). *Acta Paediatrica* 1996;85:21-30.
28. Vandenberg KA. Individualized developmental care for high risk newborns in the NICU: A practice guideline. *Early Hum Dev* 2007;83(7):433-442.
29. Hendricks-Munoz KD, Prendergast CC. Barriers to provision of developmental care in the neonatal intensive care unit: Neonatal nursing perceptions. *Am J Perinatol* 2007;25(2):71-78.
30. Zhang X, Lee SY, Chen J, Liu H. Factors influencing implementation of developmental care among NICU nurses in China. *Clinical Nursing Research* 2016;25(3):238-253.
31. Mosqueda R, Castilla Y, Perapoch J, de la Cruz J, López-Maestro M, Pallás C. Staff perceptions on Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) during its implementation in two Spanish neonatal units. *Early Hum Dev* 2013;89(1):27-33.
32. Newborn Services Clinical Guideline. Early Preterm Infant (24 to 27 Weeks Gestation). Reviewed by Charge Nurse Newborn, December 2004, URL: <http://www.adhb.govt.nz/newborn/Guidelines/Developmental/DevCare24-27.htm#Vision> Erişim Tarihi: 15.10.2018.
33. Newborn Services Clinical Guideline. Developing Preterm Infant (28 to 32 Weeks Gestation). Reviewed by Charge Nurse Newborn, December 2004, URL: <http://www.adhb.govt.nz/newborn/Guidelines/Developmental/DevCare28-32.htm>. Erişim Tarihi: 15.10.2018.
34. Newborn Services Clinical Guideline. Growing Preterm Infant (33 to 36 Weeks Gestation). Reviewed by Charge Nurse Newborn, December 2004, URL: <http://www.adhb.govt.nz/newborn/guidelines/developmental/devcare33-36.htm>. Erişim Tarihi: 15.10.2018.
35. Newborn Services Clinical Guideline. Older Preterm Infant (37 Plus Weeks Corrected Gestation). Reviewed by Charge Nurse-Newborn, December 2004, URL: <http://www.adhb.govt.nz/newborn/guidelines/developmental/DevCare37+.htm> Erişim Tarihi: 15.10.2018.