

# Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşirelerinin Preterm Yenidoğanlara Uygulanacak Terapötik Pozisyonlar Hakkındaki Bilgi Düzeyi

## Neonatal Intensive Care Unit Nurses' Levels of Information Regarding Therapeutic Positions to be Applied to Preterm Newborns

Diler Aydın, Esra Karaca Çiftçi\*

Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye

\*Zirve Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Gaziantep, Türkiye



### Öz

**Giriş:** Preterm yenidoğanların yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (YYBÜ) yoğun stres yaşadıkları ilk günlerde gelişimsel bakımlarında tüm sistemlerinin optimal düzeyde fonksiyonelliğinin sağlanması için çok özel pozisyonlarda yatırımları gereklidir. YYBÜ'de pozisyon yönetiminin temel amacı; bebeklerin tedavi/bakım girişimlerinin neden olduğu ağrı/acıdan ve çevreden kaynaklanan stresörlerden etkilenmesini azaltmak, aynı zamanda postürlerini koruyarak stresle baş etmeyi sağlamalarını kolaylaştırmaktır. Bu çalışma Türkiye'de yenidoğan yoğun bakım hemşirelerin preterm yenidoğanlara uygulanacak terapötik pozisyonlar hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemek amacı ile planlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma Şanlıurfa ilinde YYBÜ'de görev yapan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 52 yenidoğan hemşiresi ile Eylül-Aralık 2012 tarihleri arasında kesitsel ve tanımlayıcı tipte yapılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan hemşirelerin %57,7'si intrauterin dönemde fetüsün fizyolojik fleksiyon pozisyonunda bulunduğunu belirtirken; hemşirelerin sadece %11,5'i YYBÜ'ndeki preterm bebeklere uygulanabilecek terapötik pozisyonların prone, supine ve yan yatış pozisyonları olduğunu belirtmişlerdir. Hemşireler YYBÜ'nde preterm bebeklere doğru pozisyon vermenin yararları olarak bebeklerin stresle başetmelerini yükselttiği (%32,7), baş ve ekstremitelerin dış hat oryantasyonu kolaylaştırdığını (%28,8) belirtmişlerdir. Pretermilere yanlış pozisyon vermenin zararlarını olarak ise en çok motor ve davranışsal bozukluklara (%32,7) ve kalıcı postür bozukluklarına (%26,9) neden olduğunu belirtmiştir. Amerikan Pediatri Akademisi'nin (APA) önerisi ile preterm bebeklerin yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) yattığı sürece verilecek pozisyona, hemşirelerin %44,2'si prone pozisyonu; taburcu olduktan sonra ise ani bebek ölümü sendromu (ABÖS) riskinin önlenmesi için verilecek pozisyona, hemşirelerin %25'i supine pozisyonu cevabını vermişlerdir. YYBÜ hemşirelerinin %67,3'ü preterm bebeklerin çevresel stresörlere en fazla duyarlı oldukları dönemin YYBÜ'ndeki ilk günler olduğu ve %61,5'i ise preterm bebeklerin gelişimleri için vücutlarının desteklenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

**Sonuç:** YYBÜ'nde çalışan hemşirelerin, preterm yenidoğanların YBÜ'nde ve taburculuk sonrasında uygulanabilecek terapötik pozisyonlar hakkında bilgileri artırılmalıdır.

### Anahtar kelimeler

Preterm, pozisyon, yenidoğan hemşiresi, yenidoğan yoğun bakım ünitesi, hemşire farkındalık

### Keywords

Preterm, position, neonatal nurse, neonatal intensive care unit, nurse awareness

Geliş Tarihi/Received : 18.07.2014

Kabul Tarihi/Accepted : 17.02.2015

DOI:10.4274/jcp.26349

Yazışma Adresi/Address for Correspondence:

Dr. Diler Aydın, Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bandırma, Türkiye  
Tel.: +90 266 718 64 00  
E-posta: dileraydin@gmail.com

© Güncel Pediatri Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.  
© The Journal of Current Pediatrics, published by Galenos Publishing.

## Abstract

**Introduction:** In order to provide optimal functionality of all the systems in the developmental care in the first days when they experience a great amount of stress in the neonatal intensive care unit (NICU), preterm newborns should be laid down in rather special positions. The basic aims of position management in the neonatal intensive care unit (NICU) are to alleviate the pain/ache caused by the treatment/care interventions, minimise the effects of stressors resulting from the environmental factors and facilitate their coping with stress by preserving their postures. This study was planned to assess neonatal intensive care unit nurses' levels of information regarding therapeutic positions to be applied to preterm newborns.

**Materials and Methods:** The study was carried out with 52 neonatal nurses who worked in NICU in the city of Şanlıurfa and who accepted to participate in the study between September and December 2012 and also is a cross-sectional and descriptive study.

**Results:** While 57.7% of the nurses who participated in the study stated that the fetus was in physiological flexion position in intrauterine period, only 11.5% of them stated that prone, supine and sidelying position are the therapeutic positions that could be applied to preterm babies in the NICU. As for the benefits of creating the correct position for the preterm babies in NICU the nurses stated that it increased the baby's conditions for dealing with stress (32.7%) and made external line-orientation easier (28.8%). As for the damages of positioning the preterm incorrectly, they stated that it caused motor and behavioural disorders (32.7%) and permanent posture disorders (26.9%). 44.2% of the Nurses stated that during their stay in the intensive care units babies should be in the prone position as recommended by the American Paediatrics Academy (AAP) and 25% of them stated that they should be in the supine position to prevent the risk of sudden infant mortality syndrome after being discharged from the hospital. 67.3% of NICU nurses stated that the period which preterm babies were most reactive to environmental stressors was the first days in NICU whereas 61.5% stated that their bodies should be supported for preterm babies' development.

**Conclusions:** Nurses working in NICU should be informed regarding the therapeutic positions to be applied in the intensive care unit and after the discharge to support the development process of the preterm neonatal.

## Giriş

Son yıllarda sağlık teknolojisi ve neonatolojideki gelişmeler ile preterm bebeklerin yaşam oranları %50'den %85'e yükselmiştir (1). İntrauterin ortamlarından zamanından önce ayrılan preterm, yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ) gibi çok farklı bir ortamla karşılaşır ve uyum süreci yaşarlar. Bu süre içinde gelişimsel yetersizlik ve nörolojik bozukluklara yönelik prematüre bebeklerin davranış organizasyonunu sağlamada "Bireyselleştirilmiş Destekleyici Gelişimsel Bakımdan" yararlanılmaktadır. Gelişimsel bakım; ışık ve ses yönetimi, pozisyon verme, emzik kullanımı, anne veya bakıcının tensel temasını içeren kanguru bakımı ve uyarıcı prosedürleri (müzik vb.) bir araya toplayarak uyanık ve dinlenme durum döngülerinin açıklanmasına olanak sağlamıştır (2-5).

Preterm bebekler; organizasyon sistemlerinin henüz tam gelişmemiş olması ve gelişimi için uygun olmayan dış ortama geçmeleri nedenleriyle özellikle çevresel uyaranlara en fazla duyarlı oldukları YYBÜ'ne kabul edildikleri ilk günler/haftalarda yoğun stres yaşarlar (1,6,7). Yenidoğan yoğun bakımında ve taburculuk sonrası prematüre bebeğin nörolojik olgunlaşmasını desteklemeye yönelik uygulanan gelişimsel bakım ile stres yaratan uyaranların azaltılması sağlanmaktadır (1).

Yenidoğanlar özellikle bu dönemdeki gelişimsel bakımlarında merkezi sinir sistemi (MSS) ve diğer sistemlerinin optimal düzeyde fonksiyonelliğinin sağlanması için çok özel pozisyonlarda yatmaya gereksinim duyarlar (3,4,6,8). YYBÜ'de pozisyon yönetiminin temel amacı; bebeklerin tedavi/bakım girişimlerinin neden olduğu ağrı/acıdan ve çevreden kaynaklanan uyaranlardan etkilenmesini azaltmak, aynı zamanda postürlerini koruyarak stresle baş etmeyi sağlamalarını kolaylaştırmaktır (6,9).

Pretermilere uygun ve uygun olmayan pozisyon vermek pretermilerin vücut sistemlerini olumlu ya da olumsuz etkileyebilmektedir (6). Doğru pozisyon verme ile bebeklerin kendi kendini düzenleme şartları yükseltilerek oluşabilecek nöromotor sonuçlar en aza indirilmeye çalışılır. Uygun olmayan pozisyonlar ise pretermelerde motor ve davranışsal bozukluklara, uyku-uyanıklık düzensizliklerine, kronik ağrıya; uzun dönemde ise kalıcı postür bozukluklarına neden olmaktadır (6,9-13).

Prenatal dönemde bebekler fizyolojik fleksiyon pozisyonundadır. YYBÜ'de de nöromotor gelişimi ve fleksör tonüsünün gelişimini kolaylaştırmak için çeşitli pozisyonlar (terapötik) önerilmektedir (5,10-13). Terapötik pozisyon (supine, prone ve yan yatış) verme uygulamaları ile normal büyüme ve gelişim kolaylaşır, uzun süre aynı pozisyonda kalması

engellenir, kas deformite ve asimetrisi önlenir, gereksiz enerji harcanması ve stres azalır, bebeğin dinlenmesine olanak sağlanır. Bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakım kapsamında bebeğin kendini güvende hissetmesi sağlanarak bebeğin kendi kendini sakinleştirmesi ve fizyolojik stabilite artırılır. Aynı zamanda baş şekli korunur ve kozmetik deformiteler önlenir (10,14).

YYBÜ’de bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamaları içerisinde yenidoğan hemşirelerinin rolü büyüktür. Yenidoğan hemşireleri bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım içerisinde pretermilerin YBÜ’lere uyum sağlamaları için; yenidoğanların nöromotor gelişimini destekler şekilde stres bulgularının, ağrı ve uykuya geçiş sorunlarının azaltılması için çevresel uyarıların düzenlenmesinde rollere sahiptirler. Bu nedenle yenidoğan hemşirelerinin bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamalarında uygun olan ve olmayan terapötik pozisyonları, uygulanan pozisyonların amaçları, avantajları ve dezavantajları vb. konular ile ilgili bilgi sahibi olması gereklidir.

Bu çalışma Türkiye’de yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinin preterm yenidoğanlara uygulanacak terapötik pozisyonlar hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemek amacı ile planlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

### *Araştırmanın Türü ve Yapıldığı Yer*

Araştırma Eylül-Aralık 2012 tarihleri arasında yenidoğan hemşirelerinin pretermilere uygulanacak terapötik pozisyonlar hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla kesitsel ve tanımlayıcı tipte planlanmıştır. Çalışmanın evrenini Şanlıurfa’da üç devlet kurumuna bağlı hastane ve üç adet de özel hastanenin YYBÜ’lerinde görev yapan 93 yenidoğan hemşiresi oluşturmuştur. Araştırma; verilerinin toplandığı tarihte hemşirelerin izinde olması, ulaşılabilirlik durumu ve araştırmaya katılmayı kabul etmeme gibi nedenlerle 52 yenidoğan hemşiresi ile gerçekleştirilmiştir.

### *Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Aracı*

Araştırmada veri toplama aracı olarak, ilgili literatür (10,15) taranarak oluşturulan “Yenidoğan hemşirelerinin pretermilere uygulanacak terapötik

pozisyonlar hakkındaki bilgi düzeyleri anket formu” kullanılmıştır.

Anket formu, hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ve YYBÜ’de uygulanacak pozisyonlar, pozisyon verirken kullanılacak materyaller ve taburculuk sonrası ailelere verilecek eğitim içeriği ile ilgili bilgi düzeyini ölçmeye yönelik olarak hazırlanan 31 sorudan oluşmuştur. İlk 8 soru yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma yılı, YYBÜ’nde çalışma yılı, görev yaptığı YYBÜ’sinin düzeyi, YYBÜ hemşireliği eğitimi alma durumu gibi hemşirelerin tanıtıcı özelliklerini içermektedir (9-31). Sorularda ise yenidoğan hemşirelerinin intrauterin dönemde fetüsün pozisyonu, YYBÜ’nde uygulanabilecek terapötik pozisyonlar, pozisyon vermenin yararları, zararları, Amerikan Pediatri Akademisi’nin (APA) YYBÜ’nde ve taburculuk sonrası önerdiği pozisyonlar, riskli pozisyonlar, “prone” pozisyonunun avantajları, fizyolojik yararları, gelişimsel dezavantajları, en çok kullanılan destek araçları, özellikleri, yan yatış pozisyonunun tıbbi ve gelişimsel avantajları, dezavantajları, “supine” pozisyonunun tıbbi ve gelişimsel avantajları, dezavantajları ve taburculuk eğitim bilgileri konusunda düşüncelerini incelemeye yönelik hazırlanmıştır.

Anketin geçerliğini değerlendirmek üzere yenidoğan servisinde görev yapan 4 hemşire ile pilot uygulama yapılmıştır. Anketler Şanlıurfa ilinde devlet kurumu ve özel hastanelerde görev yapan hemşirelere araştırmanın amacı açıklandıktan ve sözlü onamları alındıktan sonra yüz yüze görüşme yöntemi ile doldurulmuştur. Her bir anketin doldurulması ortalama 10-15 dakika sürmüştür.

### *Araştırmanın Etik Yönü*

Araştırmanın yapılabilmesi için; Şanlıurfa İl Sağlık Müdürlüğü’nden ve hastane başhekimliklerinden yazılı, hemşirelerden sözlü onam alınmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden hemşirelere uygulanan anket formunda araştırmanın amacına ve uygulama şekline yönelik açıklama yapılmış ve yüz yüze görüşme yöntemi ile doldurulmuştur. Katılımcılara anket çalışmasında verdikleri bilgilerin gizli tutulacağı konusunda bilgilendirme yapılmıştır.

### *İstatistiksel Analiz*

Veri değerlendirilmesinde SPSS 20.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programında

analiz edilmiştir. Veri değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar (frekans, yüzdelik, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır.

## Bulgular

Çalışmaya katılan hemşirelerin %28,8'inin 20 yaş altında, %65,4'ünün bekar, %44,2'sinin lisans mezunu, %38,5'inin mesleki çalışma sürelerinin 1-5 yıl arasında, %51,9'unun YYBÜ'nde çalışma süresinin 1-5 yıl arasında olduğu saptanmıştır. Araştırmaya katılan hemşirelerin %59,6'sının 3. düzey bir YYBÜ'nde görev yaptığı, %65,4'ünün yenidoğan yoğun bakım hemşireliği eğitimi almadığı belirlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Annelere ait demografik özellikler

Yaş	n	%
20 ve ↓	15	28,8
21-30	25	48,1
31 ve ↑	12	23,1
<b>Medeni durum</b>		
Evli	18	34,6
Bekar	34	65,4
<b>Eğitim</b>		
Lise	18	34,6
Ön lisans	7	13,5
Lisans	23	44,2
Yüksek lisans	4	7,7
<b>Meslekte çalışma süreniz</b>		
1 yıldan az	17	32,7
1-5 yıl	20	38,5
6-10 yıl	10	19,2
11 yıl ve üstü	5	9,6
<b>Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde çalışma süresi</b>		
1 yıldan az	23	44,2
1-5 yıl	27	51,9
6-10 yıl	2	3,8
<b>Çalışılan hastanenin yenidoğan yoğun bakım ünitesi düzeyi</b>		
1. düzey	2	3,8
2. düzey	19	36,5
3. düzey	31	59,6
<b>Yenidoğan yoğun bakım ünitesi eğitimi alma</b>		
Evet	18	34,6
Hayır	34	65,4
	52	100

YYBÜ hemşirelerinin %67,3'ü preterm bebeklerin çevresel uyarılara en fazla duyarlı oldukları dönemin YYBÜ'ndeki ilk günler olduğu ve %61,5'i ise preterm bebeklerin gelişimleri için vücutlarının desteklenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan hemşirelerin %57,7'sinin intrauterin dönemde fetüsün fizyolojik fleksiyon pozisyonunda olduğunu belirtip doğru yanıt verdikleri görülmüştür. Hemşirelerin %11,5'i YYBÜ'ndeki preterm bebeklere uygulanabilecek terapötik pozisyonların prone, supine ve yan yatış pozisyonları olduğunu belirtmişlerdir. Hemşirelerin %42,3'ü fawler pozisyonun stresli olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 2).

Çalışmamızda pretermlere pozisyon vermede destek araçları olarak hemşirelerin %59,6'sı sarılmış battaniyeler, %9,6'sı kıvrılabilir tampon ve %19,2'si jel yastıkları çoğunlukla kullandıklarını belirtmiştir. Pozisyon materyallerinin yumuşak, pürüzsüz, hareket ettirilebilir, acil müdahaleleri etkilemeyen ve dezenfekte edilebilir olma özelliklerine doğru cevap verenlerin oranı ise %15,4'dür.

Hemşirelerin YYBÜ'nde preterm bebeklere doğru pozisyon vermenin yararı olarak %32,7'si pretermilerin stresle başetme şartlarını yükselttiği ve %28,8'i baş ve ekstremitelerin dış hat oryantasyonunu kolaylaştırdığını belirtmişlerdir.

Hemşirelerin YYBÜ'nde preterm bebeklere yanlış pozisyon vermenin zararı olarak ise en çok %26,9'u motor ve davranışsal bozukluklara ve %32,7'si kalıcı postür bozukluklarına neden olduğunu belirtilmişlerdir (Tablo 2).

AAP'nin preterm bebeklerin YBÜ'nde yattığı sürece önerdiği pozisyona hemşirelerin %44,2'si prone pozisyonu; ani bebek ölümü sendromu (ABÖS) riskinin önlenmesi için taburcu olduktan sonra ise %25'i supine pozisyonunun olması gerektiğini belirtmişlerdir (Tablo 2).

YYBÜ'nde mekanik ventilatör desteği alan yenidoğanlarda ekstremitelerin orta hatta kalması için önerilen pozisyona hemşirelerin %32,7'si yan yatış pozisyonunu olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Tablo 3'te hemşirelerin prone pozisyonuna ilişkin bilgi durumları değerlendirildiğinde pozisyonun genel avantajı olarak hemşirelerin %44,2'si ekstrauterin çevrede daha yumuşak düzenlemelerle bebeğin kendini güvende hissetmesini sağlamak olduğunu belirtmişlerdir. Hemşirelerin %44,2'si prone pozisyonunun fizyolojik yönden yararı olarak apne

**Tablo 2.** Hemşirelerin pozisyonlarla ilgili farkındalık düzeyine ilişkin bilgileri

Uygulanacak terapötik pozisyonlar	n	%
Prone	27	51,9
Yan yatış	6	11,5
Tredelenburg	1	1,9
Supine	3	5,8
Prone-Yan yatış-Supine	6	11,5
Bilmiyor	9	17,1
<b>Doğru pozisyon vermenin yararları</b>		
Bebeklerin stresle başetme şartları yükselir	17	32,7
Bebekler ellerini ağızlarına götürme gibi davranışları zorluk çekmeden yapabilir	4	7,7
Elleri gövdelerine yakın tutularak uzun dönemde postür bozuklukları önlenir	8	15,4
Baş ve ekstremitelerin dış hat oryantasyonu kolaylaşır	15	28,8
Bilmiyor	8	15,3
<b>Yanlış pozisyon vermenin zararları</b>		
Motor ve davranışsal bozukluklar	14	26,9
Uyku uyanıklık düzensizlikleri	7	13,5
Kronik ağrı	5	9,6
Kalıcı postür bozuklukları	17	32,7
Bilmiyor	9	17,2
<b>Amerikan Pediatri Akademisi'nin pretermelere yenidoğan yoğun bakım ünitesinde önerdiği pozisyon</b>		
Prone	23	44,2
Supine	23	21,2
Kurbağa yatış	11	15,4
Yan yatış	8	11,5
Bilmiyor	4	7,7
<b>Amerikan Pediatri Akademisi'nin ani bebek ölümü sendromu riskini önlemek için önerdiği pozisyon</b>		
Prone	9	17,3
Supine	13	25,0
Kurbağa yatış	5	9,6
Yan yatış	25	48,1
<b>Mekanik ventilatördeki yenidoğanda orta hat için önerilen pozisyon</b>		
Prone	16	30,8
Kurbağa yatış	6	11,5
Fawler	7	13,5
Yan yatış	17	32,7
Bilmiyor	6	11,5

**Tablo 2'nin devamı.** Hemşirelerin pozisyonlarla ilgili farkındalık düzeyine ilişkin bilgileri

Hangi pozisyon streslidir?		
Prone	8	15,4
Supine	17	32,7
Fawler	22	42,3
Yan yatış	5	9,6
	52	100

ve takipne görülme oranını azalttığını belirtmişlerdir. Prone pozisyonunun gelişimsel dezavantajı olarak ise %42,3'ü müdahale edilmez ise yerçekimi ve düz yüzey etkisi ile alt ekstremitelerde düzleşme oluşacağını belirtmişlerdir.

Tablo 4'te yan yatış pozisyonuna ilişkin bilgi durumları değerlendirildiğinde pozisyonun tıbbi avantajı olarak hemşirelerin %57,7'si akciğer hastalığı olan pretermelerde pozisyon verildiğinde daha iyi oksijenlenmesini sağladığı; %15,4'ü daha iyi bir gastrik boşalma sağladığını belirtmişlerdir.

Hemşirelerin %34,6'sı yan yatış pozisyonunun gelişimsel avantajı olarak gastrik boşalmayı daha iyi sağladığını belirtmişlerdir. Hemşirelerin %48,1'i tıbbi dezavantajı olarak pretermelerde altta kalan akciğerde atelektazi gelişmesine neden olduğu; gelişimsel dezavantajı olarak ise %34,6'sı irrite veya hipertonic ekstansiyonu olan pretermelerde kullanımı zor olduğunu belirtmişlerdir.

Tablo 5'te supine pozisyonuna ilişkin bilgi durumları değerlendirildiğinde pozisyonun tıbbi avantajı olarak hemşirelerin %42,3'ü pretermelere daha kolay tıbbi bakım/gözlem yapılmasını sağladığı; gelişimsel avantajı olarak ise %46,2'si preterm başını orta hatta (baş, boyun ve gövdenin aynı hizada olması) tutmasını ve kafatasının yan deformiteleri önlediğini belirtmişlerdir. Hemşirelerin %42,3'ü tıbbi dezavantajı olarak pretermelerde daha az uykuya ve daha çok ağlamaya neden olduğu; gelişimsel dezavantajı olarak ise %30,8'i preterm kol ve bacaklarında pozisyonel deformasyonlara neden olduğunu belirtmişlerdir.

## Tartışma

Optimal kas iskelet ve nörolojik gelişimini tamamlamadoğanpretermbebeklerpostürbozukluğu ve hareket şekilleri yönünden daha çok risk altındadır (3,4,10,11). Preterm yenidoğanların kasları YYBÜ'nün stresli ortamını kaldıracak düzeyde gelişmediğinden,

çabuk yorulduklarından ve term yenidoğanlar gibi fleksör pozisyonu koruyamadıklarından intrauterin fetüs pozisyonu gibi fizyolojik fleksiyon pozisyonunda desteklenmelidirler (5,10-12,15).

Yoğun bakımda rutin hemşirelik bakımlarından biri olan pozisyon verme; yenidoğanın genellikle ilk hemşiresi tarafından uygulanır. İyi gözlem yapabilen, eğitilmiş bir yenidoğan hemşiresi bebek için en doğru ve sağlıklı pozisyonu vererek yenidoğanı stresten uzak tutabilir. Çalışmada hemşirelerin pozisyonlara ilişkin bilgileri değerlendirildiğinde hemşirelerin %61,5'i preterm bebeklerin gelişimleri için vücutlarının desteklenmesi gerektiğini ve %57,7'sinin intrauterin dönemde fetüsün fizyolojik fleksiyon pozisyonunda olduğunu belirtip doğru yanıt verdikleri belirlenmiştir.

Hemşireler pretermelere pozisyon verirken literatürde (10-12,15) belirtildiği gibi sarılmış battaniyeler, bebek bezi, bendybumper vb. uygun

**Tablo 3.** Hemşirelerin prone pozisyon ile ilgili bilgi durumları

Genel avantajı	n	%
Ekstrauterin çevrede daha yumuşak düzenlemelerle bebeğin kendini güvende hissetmesini sağlamak.	23	44,2
Hasta/riskli yenidoğanın gelişimini desteklemek.	8	15,4
Bebek ile bakım verici arasındaki yüz yüze sosyal iletişimi kolaylaştırmak.	2	3,8
Ani bebek ölümü sendromu riskini azaltmak.	16	30,8
Bilmiyor.	3	5,8
Fizyolojik yönden yararları		
Apne ve takipne görülme oranı azalır.	23	44,2
Kalp atımının düzenli olması sağlanır.	5	9,6
Boyun ekstansiyonunu önler.	10	19,2
Supine pozisyonuna kıyasla daha iyi baş kontrolü sağlar.	13	25,0
Bilmiyor.	1	1,9
<b>Gelişimsel dezavantajları</b>		
Müdahale edilmezse yerçekimi ve düz yüzey etkisi ile alt ekstremitelerde düzleşme olur.	22	42,3
Uygun desteklenmediğinde uzun dönemde kafatası deformiteleri oluşur.	17	32,7
Ekstrauterin çevreye uyumu zorlaştırır.	5	9,6
Ekstremitelerin fleksiyonunu zorlaştırır.	6	11,5
Bilmiyor	2	3,8
	52	100

**Tablo 4.** Hemşirelerin yan yatış pozisyon ile ilgili bilgi durumları

Tıbbi avantajı	n	%
Tek taraflı akciğer hastalığı olan preterm bebekte hasta akciğerin üstte olduğu pozisyon verildiğinde daha iyi oksijenlenmesini sağlar.	30	57,7
Prone pozisyonla karşılaştırıldığında gastrik boşalmayı yavaşlatır.	5	9,6
Supine pozisyona göre daha iyi bir gastrik boşalma sağlar.	8	15,4
Kendi kendini sakinleştirmek için el-ağız manevrasını kolaylaştırır.	3	5,8
A+B	3	5,8
Bilmiyor	3	5,7
<b>Gelişimsel avantajları</b>		
Aktif, irrite ve/veya hipertonic ekstansiyonu olan bebekte kullanımı kolaydır.	11	21,2
Baş ve ekstremitelerin orta hat oryantasyonunu güçlendirir.	10	19,2
Supine pozisyona göre daha iyi bir gastrik boşalma sağlar.	18	34,6
Kendi kendini sakinleştirmek için el-ağız manevrasını kolaylaştırır.	7	13,5
B+D*	1	1,9
Bilmiyor	5	9,6
<b>Tıbbi dezavantajları</b>		
Baş ve ekstremitelerin orta hat oryantasyonunu güçlendirir.	11	21,2
Çok küçük pretermelerde altta kalan akciğerde atelektazi gelişir.	25	48,1
Supine pozisyona göre gastrik boşalmayı yavaşlatır.	8	15,4
Prone pozisyona göre gastrik boşalmayı yavaşlatır.	5	9,6
Bilmiyor.	3	5,8
<b>Gelişimsel dezavantajları</b>		
Preterm bebeğin kendini sakinleştirmesi için el-ağız manevrasını zorlaştırır.	8	15,4
Kol ve bacakların eksternal rotasyonlarına neden olur.	6	11,5
Baş ve ekstremitelerin orta hat oryantasyonunu zayıflatır.	12	23,1
Aktif, irrite ve/veya hipertonic ekstansiyonu olan bebekte kullanımı zordur.	18	34,6
Bilmiyor.	8	15,4
	52	100

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

pozisyon destek araçlarını kullanmalıdırlar. Pozisyon verme materyalleri cildi koruma açısından yumuşak, pürüzsüz, hareket ettirilebilir, acil durumlarda müdahaleye etkilemeyen ve dezenfekte edilebilir olmalıdır (6,8,16). Çalışmamızda hemşirelerin çoğunlukla sarılmış battaniyeler (%59,6), kıvrılabilir

**Tablo 5.** Hemşirelerin supine pozisyon ile ilgili bilgi durumları

Tıbbi avantajı	n	%
Bebeğe daha kolay tıbbi bakım/gözlem yapılır.	22	42,3
Preterm bebeklerin hamak yapılmış yatakta uyku zamanını artırır.	7	13,5
Prone yatış pozisyonuna oranla aspirasyon riskini azaltır.	8	15,4
Prone pozisyona göre preterm bebeğin daha az enerji harcamasını sağlar.	10	19,2
A+B*	1	1,9
Bilmiyor.	4	7,7
<b>Gelişimsel avantajları</b>		
Fleksiyondan çok ekstansiyonu destekler.	11	21,2
Motor becerilerde gelişim geriliği oluşmasını önler.	7	13,5
Preterm bebeğin başını orta hatta (baş, boyun ve gövdenin aynı hizada olması) tutmasını ve kafatasının yan deformiteleri önlenir.	24	46,2
Bebeğin görsel alan gözlemini artırır.	2	3,8
B+C*	1	1,9
Bilmiyor	7	13,4
<b>Tıbbi dezavantajları</b>		
Bebek bu pozisyonda daha az uyur ve daha çok ağlar.	22	42,3
Prone pozisyona oranla arterial oksijen basıncını azaltır.	8	15,4
Bebeğe daha zor tıbbi bakım yapılır.	11	21,2
Bebeğin başını orta hatta tutmasını engeller.	8	15,4
Bilmiyor.	3	5,7
<b>Gelişimsel dezavantajları</b>		
Fleksiyondan çok ekstansiyonu destekler.	21	40,4
Bebeğe daha zor tıbbi bakım/gözlem yapılır.	6	11,5
Preterm bebeğin kol ve bacaklarında pozisyonel deformasyonların oluşumunu/gelişimini destekler.	16	30,8
Bebek ve bakım verici arasındaki yüz-yüze sosyal ilişkiyi zorlaştırır.	5	9,6
Bilmiyor.	4	7,7
	52	100

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

tampon (%9,6) ve jel yastıkları (%19,2) kullandığı görülmüştür. Pozisyon materyallerinin özelliklerine doğru cevap verenlerin oranı ise %15,4'dür. Çalışma sonuçlarında hemşirelik bakımlarından biri olan pozisyon verme konusunda hemşirelerin literatür bilgisine göre bilgilerinin yetersiz olduğu, kullanılan pozisyon verme materyallerinin çeşitliliği ve özellikleri konusunda eğitilmeleri gerektiği belirlenmiştir.

Preterm yenidoğanın dinlenmesine olanak veren ve nörodavranışsal organizasyonunu geliştiren terapötik pozisyonlar prone, supine ve yan yatış olarak sıralanmaktadır (6,10,12,15). Çalışmamızda hemşirelerin %15,3'ü YYBÜ'ndeki preterm bebeklere uygulanabilecek terapötik pozisyonların prone, supine ve yan yatış pozisyonları olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 2). Aris ve ark.'nın (15) YYBÜ'de çalışan 252 hemşire üzerinde yaptıkları çalışmada hemşirelerin %22'sinin preterm bebeğin YYBÜ'nde yattığı sürece prone, %23'ünün prone ya da yan yatış pozisyonunu kullanmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Çalışma sonuçlarımız hemşirelerin %51,9'u terapötik pozisyon olarak prone pozisyonunu bildikleri belirlenmiş olup sonuçlarımız Aris ve ark.'nın (15) çalışmalarında hemşirelerin en çok kullanmayı tercih ettikleri terapötik pozisyonlara prone pozisyonunu göstermeleri ile benzerlik göstermektedir.

YYBÜ'nde yatan pretermlere doğru pozisyon verildiğinde genel olarak bebeklerin stresle daha iyi başedebildikleri, ellerini ağızlarına götürme gibi davranışları zorluk çekmeden yaptıkları ve elleri gövdelerine yakın tutulduğunda uzun dönemde postür bozukluklarının önlenemediği bilinmektedir (6,8,10,17). Chen ve ark.'nın (17) çalışmalarında hemşirelere verilen eğitimler ile yenidoğan pozisyonlarında doğru tekniği kullanım oranı %63,3'ten %91,4'e yükseldiği belirtilmektedir. Çalışmamızda hemşirelerin hiçbirinin YYBÜ'nde preterm bebeklere doğru pozisyon vermenin yararlarını tam olarak bilmedikleri, %15,3'ünün konu ile ilgili bilgisinin olmadığı ve %32,7'sinin ise sadece pretermlerde stresle başetme şartlarını yükseltme konusunda bilgi sahibi olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Karadağ'ın (10) YYBÜ'nde pretermlere verilen pozisyonlar hakkında hemşirelerin farkındalıklarını arttırmayı amaçladığı çalışmasında da hemşirelerin eğitim öncesi sadece %19'unun doğru yanıt verdiği belirtilmiştir.

Pretermlere doğru pozisyon verilmediğinde ise uyku düzensizliklerine, kalıcı postür bozukluklarına,

ağrı, motor ve davranışsal bozukluklara neden olmaktadır (6,8,10,13,14,18). Çalışmamızda hemşirelerin YYBÜ'nde preterm bebeklere yanlış pozisyon vermenin zararı olarak ise en çok %26,9'u motor ve davranışsal bozukluklara ve %32,7'si kalıcı postür bozukluklarına neden olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 2).

Hemşirelerin doğru pozisyon vermenin yararları ile ilgili bilgileri pozisyonlara göre ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Prone pozisyonunun genel avantajı ekstrauterin çevrede daha yumuşak düzenlemelerle yenidoğanın kendini güvende hissetmesini sağladığı ve yenidoğanın gelişim potansiyelini desteklediği bilinmektedir (6,10,11). Çalışmamızda hemşirelerin prone pozisyonuna ilişkin bilgi durumları değerlendirildiğinde pozisyonun genel avantajı olarak hemşirelerin %44,2'si ekstrauterin çevrede daha yumuşak düzenlemelerle bebeğin kendini güvende hissetmesini sağladığını, %15,4'ü yenidoğanın gelişimini desteklediğini belirterek doğru cevap vermiş ve %30,8'i ise ABÖS riskini azalttığını belirterek yanlış cevap vermiştir.

Prone pozisyonun özellikle preterm yenidoğanlar üzerinde oksijen saturasyonu arttırdığı, ventilatör desteği alan pretermilerin daha kısa sürede ventilatörden ayrıldığı ve daha az reentübe edildiği, apnenin daha az görüldüğü, akciğer kapasitesi ve tidal volümlerinin arttığı, akciğer kaslarının güçlendiği, solunumlarının düzenlendiği, reflüde azalma sağladığı, ürkme, titremeye ani hareketlere daha az stresle cevap verdiği gibi fizyolojik yönden olumlu etkilerini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (6,17,19,20). Çalışmamızda hemşirelerin %44,2'si prone pozisyonunun fizyolojik yönden yararı olarak apne ve takipne görülme oranını azalttığını belirtmiştir (Tablo 3).

Prone pozisyonunun gelişimsel dezavantajı olarak ise %42,3'ü müdahale edilmez ise yerçekimi ve düz yüzey etkisi ile alt ekstremitelerde düzleşme oluşacağını ve %32,7'si uygun desteklenmediğinde uzun dönemde kafatası deformiteleri oluşturabileceğini belirterek literatüre uygun şekilde cevap vermişlerdir.

Yan yatış pozisyonu ise, prone pozisyonunun kullanılmadığı durumlarda en iyi alternatif olarak özellikle de mekanik ventilatör desteği alan yenidoğanlarda ekstremitelerin orta hatta kalmasını sağladığı için tercih edilmektedir (6,21). Gouna ve ark.'nın (19) çalışmalarında pretermilere pozisyon vermenin akciğer fonksiyonu arttırdığı ve sol

lateral pozisyonun hafif solunum yetmezliği için yüzüstü pozisyona alternatif olarak kullanılabilmesi belirtilmiştir. Literatürde yan yatışın fizyolojik yararları olarak gastrik boşalmanın sağlandığı ve tek taraflı akciğer hastalığı olan bebekte etkilenen akciğerin üstte olduğu pozisyon verildiğinde oksijenlenme oranının arttığı belirtilmektedir (6,10,12). Gelişimsel açıdan yararlarına bakıldığında ise baş ve ekstremitelerin orta hat oryantasyonunu güçlendirdiği, el-ağız, el-yüz, el-el aktivitelerini, ekstremitelerde fleksiyonu kolaylaştırdığı, eksternal rotasyonları önlediği belirtilmektedir (6,8). Çalışmamızda hemşirelerin yan yatış pozisyonunun tıbbi avantajları ile ilgili cevapların büyük çoğunluğu literatür bilgisi ile uyumlu olmasına rağmen cevap verenlerin oranları %50'lerin altında olduğundan bilgi durumları yetersiz olarak değerlendirilmiştir. Gelişimsel avantajları yönünden değerlendirildiğinde ise hemşirelerin %34,6'sı gastrik boşalmayı daha iyi sağladığını belirterek yanlış cevap verdiklerinden yetersiz bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir.

Hemşirelerin %48,1'i yan yatış pozisyonunun tıbbi dezavantajı olarak pretermelerde altta kalan akciğerde atelettaki gelişmesine neden olduğu; gelişimsel dezavantajı olarak ise %34,6'sı irrite veya hipertonic ekstansiyonu olan pretermelerde kullanımı zor olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma sonuçları kendi içinde değerlendirildiğinde hemşirelerin yan yatış pozisyonları ile bilgi durumları yetersiz olarak değerlendirilmiştir.

Fleksiyon pozisyonunu desteklemediğinden ve yenidoğanlar için stresli olduğundan supine pozisyonu çok tercih edilmemektedir. Preterm bebeklere daha kolay tıbbi bakım/gözlem yapılması, uyku zamanının artması (hamakta) tıbbi avantajları arasında yer alırken; bebeğin çevresini gözlemine, orta hat pozisyonunu, bebek ve bakım verici ile yüz-yüze iletişimi kolaylaştırması gelişimsel avantajları arasında yer almaktadır (6,8,22). AAP'nin ABÖS'ü azaltmak için taburculuğa yakın ve taburculuk zamanı önerdiği pozisyonudur (10,11,15,23). Çalışmamızda hemşirelerin supine pozisyonuna ilişkin bilgi durumları değerlendirildiğinde pozisyonun tıbbi avantajı olarak %42,3'ü pretermelere daha kolay tıbbi bakım/gözlem yapılmasını sağladığı; gelişimsel avantajı olarak ise %46,2'si preterm başını orta hatta (baş, boyun ve gövdenin aynı hizada olması) tutmasını ve kafatasının yan deformiteleri önlediğini belirtmişlerdir. Sonuçlar kendi içinde değerlendirildiğinde verilen



cevaplar literatür bilgisi ile uyumlu olmasına rağmen hemşirelerden cevap verenlerin oranları yetersiz olarak değerlendirilmiştir.

Hemşirelerin %42,3'ü tıbbi dezavantajı olarak pretermelerde daha az uykuya ve daha çok ağlamaya neden olduğu; gelişimsel dezavantajı olarak ise %40,4'ü fleksiyondan çok ekstansiyonu desteklediğini ve %30,8'i preterm kol ve bacaklarında pozisyonel deformasyonlara neden olduğunu belirterek literatüre uygun şekilde cevap vermişlerdir.

Hemşirelerin pretermelere uygulanabilecek pozisyonların avantaj ve dezavantajları ile ilgili bilgileri sorgulandığında gelişimsel hemşirelik bakımları içerisinde uygulama bilgilerinin yetersiz olduğu gözlenmiştir. Literatürde yapılan çalışmalarda hemşirelere verilen eğitimler ile bilgi düzeylerinde artış sağlanabildiği belirtilmektedir (10).

APA önerisine göre YYBÜ'lerinde bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım içerisinde preterm bebekler için en uygun yatış pozisyonu prone pozisyonudur (11). Bebeğin genel durumuna ve durumunun ciddiyetine göre zorunlu hallerde supine ve yan pozisyonu da verilebilmektedir (6,10,12,23,24). Aris ve ark.'nın (15) çalışmasında yoğun bakımdaki gelişimsel bakım içerisinde hemşirelerin %65'i prone pozisyonunda, taburculuk sonrası ise supine pozisyonunda olması gerektiğini belirtmişlerdir. Peng ve ark. (25) çalışmalarında prone pozisyonunun yoğun bakım ortamındaki çevresel faktörleri azalttığını bildirmişlerdir. Yine Karadaş'ın (10) çalışmasında verilen eğitim öncesi hemşirelerin %15,2'si prone pozisyonu derken eğitim sonrası oran %93,7'ye kadar yükseldiği belirtilmiştir. Çalışmamızda hemşireler APA'nın preterm bebeklerin YBÜ'nde yattığı sürece önerdiği pozisyona %44,2'si prone pozisyonu; ABÖS riskinin önlenmesi için taburcu olduktan sonra ise %25'i supine pozisyonunun olması gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışma sonuçları literatür bilgisi ve diğer çalışma sonuçları ile karşılaştırıldığında hemşirelerin gelişimsel bakımda pozisyon verme ile ilgili bilgi oranlarının yeterli düzeyde olmadığı gözlenmiştir.

Preterm bebek olma ABÖS için risk oluşturmakta prone pozisyonunda uyuma ise bu riski büyük oranda arttırmaktadır. Bu nedenle literatürde APA, ABÖS riskini önlemek için tüm preterm bebeklerin taburculuğa yakın YYBÜ'nde mutlaka supine yatırılması ve bu yatış pozisyonunda yatmayı öğrendikten sonra taburcu edilmelerinin önemi belirtilmektedir (6,10,15,23,26).

Aris ve ark.'nın (15) çalışmasında hemşirelerin %52'sinin taburculuk eğitiminde ailelere pretermelerin supine pozisyonunda yatmasını önerdiği belirtilmiştir. Çalışmamızda ise YYBÜ'nden taburculuk sonrası pretermeler için yatış pozisyonu olarak hemşirelerin %25'i supine pozisyonunu önerirken, %46,2'si ise yan yatış pozisyonunu önermişlerdir. Karadaş (10) çalışmasında da hemşirelerin %73,4'ü APA'nın ABÖS riskini önlemek için taburculuktan sonra tüm bebelere önerdiği pozisyona prone, kurbağa ya da yan yatış diyerek yanlış cevap verirken, bunların arasında büyük çoğunluğu (%53,1) yan yatış cevabını vermiş eğitim sonrası ise hemşirelerin %93,7'si supine pozisyonu olarak doğru cevap vermiştir. Çalışma sonuçları Karadaş'ın (10) çalışması ile preterm yenidoğanlara taburculuk sonrası verilecek pozisyonlar hakkındaki bilgi yetersizlikleri yönünden benzerlik göstermektedir. Çalışma sonuçlarına göre hemşireler pretermelerin taburculuk öncesi ve sonrası eğitimleri pretermelerin supine pozisyonunda yatmalarını konusunda eğitilmelidir.

Hastaneden taburcu olmadan önce ailelere bebeğe evde verilecek pozisyonlar ile ilgili eğitimde bebeğin uyurken supine pozisyonda yatırılması, kafa pozisyonunun değiştirilmesi, gece uykularında bebeğin beşikteki yatma yönünün değiştirilmesi, yatağının üzerinde asılı oyuncakların düzenli olarak bebeğin diğer tarafına taşınarak bebeğin baş pozisyonunu değiştirmeye teşvik edilmesi, bebeğin uyanırken prone pozisyonda karın üzerinde oynamasının desteklenmesi, uykudayken bebeğin prone pozisyonunu destekleyen araçlar kullanılmaması, araba koltuğu ya da ana kucağı içindeyken bebeğin baş ve gövdesinin yanlarının rulo ile desteklenmesi, araba koltukları/ana kucaklarında geçirilen sürenin kısıtlanması, beslerken bebeğin yönünün değiştirilmesi öğretilmelidir (6,10,15).

YYBÜ'ndeki prematüre bebelere bilimsel verilerden yararlanarak pozisyon verilmesi ve bebeklerin yanıtlarının yakinen gözlenmesi, değerlendirilmesi ve gerektiğinde bebeğe özel uygulanması yenidoğan hemşiresinin rollerindedir. Yenidoğan hemşirelerinin, yenidoğanların kaliteli sağlık bakımı alma hakları olduğunu bilerek güncel ve geçerli uygulamaları yakından izlemeleri önemlidir.

### *Sonuç*

Çalışmamızda yenidoğan hemşirelerinin bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım içerisinde önemi

olan pretermlere pozisyon verme konusunda yetersiz bilgileri gözlenmektedir. Bu konuda hemşirelerin eğitilebilmesi ve farkındalıklarının artırılabilmesi için bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım programları içerisinde uygulama protokollerinin geliştirilmesine ihtiyaç vardır. Ayrıca preterm yenidoğanların gelişiminde önemli rolleri olan yenidoğan hemşirelerinin taburculuk öncesi ve sonrasında yenidoğanlara verilebilecek pozisyonlar ve bunların avantaj ve dezavantajları konusunda eğitimleri bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım eğitimleri içerisinde daha fazla yer alması sağlanmalıdır.

### Kaynaklar

1. Eras Z, Atay G, Şakrucu ED, Bingöler EB, Dilmen U. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde gelişimsel destek. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni* 2013;47:97-103.
2. Kisilevsky BS, Hains SMJ, Jacquet AY, Granier-Deferre C, Lecanuet JP. Maturation of fetal response to music. *Developmental Science* 2004;7:550-9.
3. Als H, Duffy M FH, McAnulty GB. Effectiveness of individualized neuro developmental care in the newborn intensive care unit (NICU). *Acta Paediatr* 1996;416:21-30.
4. Als H, Lawhom G, Brown E, Gibes R, Duffy FH, McAnulty G, et al. Individualized behavioral and environmental care for the very low birth weight preterm infant at high risk for bronchopulmonary dysplasia: NICU and developmental outcome. *Pediatrics* 1986;78:1123-32.
5. Sarı HY, Çiğdem Z. Gestasyon Haftalarına Göre Bebeğin Gelişimsel Bakımının Planlanması. *DEUHYO ED* 2013;6:40-8.
6. Aydın M. Preterm bebeklerde taburculuk öncesi supine pozisyonda kalma sürecinin değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2008.
7. Aydın D, Yıldız S. Effect of Turkish music that premature infants are made to listen during care on stress, oxygen saturation level and length of hospital stay. *International Journal of Human Sciences* 2014;11:655-71.
8. Hunter J. Therapeutic Positioning: Neuromotor, Physiologic and Sleep Implications. [http://www.sundancesolutions.com/wp-content/files\\_mf/nannpositioningchapter.pdf](http://www.sundancesolutions.com/wp-content/files_mf/nannpositioningchapter.pdf). (Erişim 11 Nisan 2014).
9. Jarus T, Bart O, Rabinovich G, Sadeh A, Bloch L, Dolfin T, et al. Effects of prone and supine positions on sleep state and stress responses in preterm infants. *Infant Behav Dev* 2011;34:257-63.
10. Karadaş GE. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Preterm Bebeklere Uygulanacak Terapötik Pozisyonlar Konusunda Farkındalık Düzeyinin Artırılması (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2010.
11. Madlinger-Lewis L, Reynolds L, Zarem C, Crapnell T, Inder T, Pineda R. The effects of alternative positioning on preterm infants in the neonatal intensive care unit: A randomized clinical trial. *Res Dev Disabil* 2014;35:490-7.
12. JBI Positioning of preterm infants for optimal physiological development Best Practice 2010; 14(18). <http://connect.jbiconnectplus.org/ViewSourceFile.aspx?0=5391>. (Erişim 25 Nisan 2014).
13. Rabinovich G, Goldenberg N, Harel M, Sharon G, Boni O, Tzarfati O. Occupational Therapy Intervention in Neonatal Intensive Care Units: Position Paper. <http://www.ecomtrade.co.il/Email/Shops/1872/imgBank/Occupational%20Therapy%20Intervention%20in%20Neonatal%20Intensive%20Care%20Units-Position%20Paper.pdf>. (Erişim 06 Nisan 2014).
14. Halverson K. The Effects of Positioning on Premature Infant Development. *Pediatrics CATs*. 2010; 5. <http://commons.pacificu.edu/otped/5>. (Erişim 10 Haziran 2014).
15. Aris C, Stevens TP, LeMura C, Lipke B, McMullen S, Cote-Arsenault D, et al. NICU Nurses' Knowledge and Discharge Teaching Related to Infant Sleep Position and Risk of SIDS. *Adv Neonatal Care* 2006;6:281-94.
16. Grazel R, Phalen AG, Polomano RC. Implementation of the American Academy of Pediatrics recommendations to reduce sudden infant death syndrome risk in neonatal intensive care units: An evaluation of nursing knowledge and practice. *Adv Neonatal Care* 2010;10:332-42.
17. Chen CM, Lin KH, Su HY, Lin MH, Hsu CL. Improving the provision of nesting and positioning for premature infants by nurses in neonatal intensive care units. *Hu Li Za Zhi* 2014;61(2 Suppl):S41-9.
18. Grunau RE, Linhares MBM, Holsti L, Oberlander TF, Whitfield MF. Does Prone or Supine Position Influence Pain Responses in Preterm Infants at 32 Weeks Gestational Age? *Clin J Pain* 2004;20:76-82.
19. Gouna G, Rakza T, Kuissi E, Pennaforte T, Mur S, Storme L. Positioning effects on lung function and breathing pattern in premature newborns. *J Pediatr* 2013;162:1133-7.
20. Chen SS, Tzeng YL, Gau BS, Kuo PC, Chen JY. Effects of prone and supine positioning on gastric residuals in preterm infants: a time series with cross-over study. *Int J Nurs Stud* 2013;50:1459-67.
21. Balaguer A, Escribano J, Roqué i Figuls M, Rivas-Fernandez M. Infant position in neonates receiving mechanical ventilation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 3. Art. No: CD003668. DOI: 10.1002/14651858.CD003668.pub3
22. American Academy of Pediatrics (AAP), Task Force on Infant Sleep Position and Sudden Infant Death Syndrome. The changing concept of sudden infant death syndrome: sleeping environment, and new variable to consider in reducing risk. *Pediatrics* 2005;116:1245-55.
23. McMullen SL. Transitioning premature infants supine: State of the science. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2013;38(1):8-12; quiz 13-4.
24. Bhat RY, Hannam S, Pressler R, Rafferty GF, Peacock JL, Greenough A. Effect of Prone and Supine Position on Sleep, Apneas and Arousal in Preterm Infants. *Pediatrics* 2006;118(1):101-7.
25. Peng NH, Chen LL, Li TC, Smith M, Chang YS, Huang LC. The effect of positioning on preterm infants' sleep-wake states and stress behaviours during exposure to environmental stressors. *J Child Health Care* 2014;18:314-25.
26. Dattani N, Bhat R, Rafferty GF, Hannam S, Greenough A. Survey of sleeping position recommendations for prematurely born infants. *Eur J Pediatr* 2011;170:229-32.