

Gestasyon Haftalarına Göre Bebeğin Gelişimsel Bakımının Planlanması

Hatice Yıldırım Sarı*, Zerrin Çiğdem**

Özet

Fetus için normal ortam uterusdur. İntrauterin ortam fetüsün büyümesi ve gelişimi için kritik role sahiptir. Preterm bebekler bu kritik dönemde güvenli intrauterin ortamın dışında, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde (YYBÜ) yaşamak zorunda kalırlar. İntrauterin ortam preterm bebeğin nörolojik gelişimini nasıl etkiliyorsa YYBÜ ortamı da bu gelişimi etkilemektedir. Yenidoğana verilen bakımın ve YYBÜ ortamının yenidoğanın bireysel gereksinimlerine göre düzenlenmesinin bebeğin beyin gelişimine olumlu etkileri vardır. Bu derlemede Fetal Nörolojik Gelişim, YYBÜ'sinin bebeğe etkileri, Gelişimsel Bakım ve Gestasyon Haftalarına Gelişimsel Bakım örnekleri paylaşılacaktır.

Anahtar kelimeler: Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım, Preterm Bebek, Yenidoğan Yoğun Bakım

Planning the baby's developmental care according to gestational weeks

Uterus is a normal environment for the fetus. Intrauterine environment has the critical for the growth and development of the fetus. Preterm infants have to live outside the safely intrauterine environment (Neonatal Intensive Care Units) at this critical period. How to effect intrauterine environment to neurological development of preterm infants, NICU environment also effect this development. Regulation of newborn care and NICU environment according to individual needs of the infant has positive impacts to brain development of the infant. In this review, Fetal Neurological Development, effects of the NICU to the infant, Developmental Care, Developmental Care for Gestational Stages will be shared.

Keywords: Individualized Developmental Care, Premature Infant, Neonatal Intensive Care Unit.

Geliş tarihi:15.11.2012 Kabul tarihi: 11.01.2013

Son yıllarda gelişmiş ülkelerde ventilatör desteği, antenatal steroid kullanımı, surfaktan uygulaması gibi çeşitli yöntemlerin kullanılması ile perinatal mortalite oldukça azalmıştır (Sizun ve Westrup, 2004). Çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin yaşama oranı %85 olarak bildirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin %15-25'inde engellilik görüldüğünü belirtmiştir. Yapılan meta analizlerde çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin ileriki yıllarda dikkat, davranış, konuşma görsel-motor entegrasyon alanlarında akranlarından ortalama 10 puan geride olduğu belirlenmiştir (Sizun ve Westrup, 2004).

Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Destekleyici Bakım; bebeğin davranışlarının dilini dinleyen ve bebek-aile-hemşire arasındaki ilişkiyi bakıma katan bir yaklaşımdır. Evrimsel bir bakış açısıyla nörobiyolojik, sosyal bir canlı olarak bebeklerin gelişimlerini üç ortamda geçirmesi beklenmektedir: anne karnı, kendi ebeveyninin vücudu, aile ve toplumun yarattığı sosyal çevre (Als ve Gilkerson, 1997). Fetus için normal ortam uterusdur. İntrauterin ortam fetüsün büyümesi ve gelişimi için kritik role sahiptir. Uterus duvarları fetüs için güvenli sınırları sağlar. İntrauterin ortam fetüsü dışarıdan gelen uyarılara karşı korur, güvenli bir ortam sağlar. Fetus karanlık, ıslak bir ortamda ağırlıksız (yer çekimi yok) hareket edebilmektedir. Dışarıdaki sesler filtrelenerek bebeğe ulaşır. Plesanta fetusun gelişimi için gerekli besinleri sağlar. Annenin hareketleri fetusa ritmik uyarılar verir (Karadaş, 2010; Erdeve, Atasay, Arsan ve Türmen, 2008). Preterm bebekler beyin gelişimlerinin çok hızlı olduğu kritik bir dönemde güvenli intrauterin ortamın dışında, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde (YYBÜ) yaşamak zorunda kalırlar (Als ve Gilkerson, 1997).

bir bebek için gürültülü, serin, kuru bir ortamdır. Isı ve ışık preterm bebek için uygun değildir. Bebek yer çekiminin etkisiyle hareketlerini yapmakta zorlanır. Bunların yanında tekrarlanan ağırlı uyarılar, uykunun sık sık bölünmesi, sık dokunulma, bebeğin fizyolojik, duyuşsal, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimini olumsuz etkiler (Karadaş, 2010; Erdeve ve ark., 2008). Bu derlemede Fetal Nörolojik Gelişim, YYBÜ'sinin bebeğe etkileri, Gelişimsel Bakım ve Gestasyon Haftalarına Gelişimsel Bakım örnekleri paylaşılacaktır.

Fetal Nörolojik Gelişim

Preterm doğum beyin yapılarının gelişimsel sürecini olumsuz etkilemektedir. Beyin gelişiminin birçok kritik alanı özellikle beyin büyümesi, migrasyon, sinaptogenezis, myelinizasyon ve beyin organizasyonu etkilenmektedir (VandenBerg, 2007).

Nörolojik sistem embriyoda en erken oluşmaya başlayan sistemdir ve tamamlanması ergenliğin sonuna kadar devam eder. Özmert (2005) ve Karadaş'ın (2010) aktardıklarına göre "Merkezi Sinir Sistemi (MSS) gelişimi 5 aşamayı içerir; nöronların oluşumu, nöronların doğru yere gitmeleri, nöronları birbirine bağlayan akson ve dendritlerin dallanması sonucu sinapsların oluşumu, sinapsların arttırılması, geliştirilmesi ve nöronların çevresinde etkili iletişimi sağlayacak dokuların oluşması" (Karadaş, 2010; Özmert, 2005).

Karadaş (2010) ve Karakoç'un (2003) aktardıklarına göre "Sinir sisteminin otonomik, duyuşsal, motor ve durumsal olarak 4 işlevsel alanı vardır, gelişimleri doğum öncesinde başlar, olgunlaşmaları doğum sonrası döneme kadar sürer. Bebeğin intrauterin çevreden ekstrauterin çevreye geçişinde uyumunu sağlayan otonomik fonksiyonlar; solunum hızı, kalp hızı, ısı kontrolü, renk değişimleri, sıvı-elektrolit dengesi, hormon üretimi ve beslenmedir. Otonomik işlevlerin öncelikle başarılması bebeğin yaşayabilmesi için zorunludur." Duyuşsal gelişimde ise bebeklerde gelişen ilk duyu dokunmadır ve ardından koku-tat alma, işitme ve görme duyuşları sırası ile gelişir. Yenidoğanın işitme sisteminin gelişimi ise miyadında doğumlarda iyi durumdadır. Fetüste 23. gestasyon haftasında seslere karşı yanıt gelişmiştir. Prematüre bebekler işitme gelişimlerinin tamamlanmamasından dolayı gürültüye, seslere karşı aşırı hassastır. Görme sisteminin kompleks yapısının gelişimi 30-32. gestasyon haftalarında başlamaktadır. Sistemin

*Yrd.Doç.Dr., İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, **Yrd.Doç.Dr., İstanbul Bilim Üniversitesi FNH Hemşirelik Yüksekokulu

İletişim Kurulacak Yazar:

Yrd.Doç.Dr. Hatice Yıldırım Sarı
İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Bölümü
Aydınlıkevler, Çiğli/İzmir
haticeyildirimsari@gmail.com

İntrauterin ortam preterm bebeğin nörolojik gelişimini nasıl etkiliyorsa YYBÜ ortamı da bu gelişimi etkilemektedir. Yenidoğan yoğun bakım ortamı, preterm

gelişiminin tamamlanması ise yaklaşık üç yaşına kadar sürmektedir. Görme sistemi gelişimi en son tamamlanan sistemdir. (VandenBerg, 2007; Lotas, King ve King, 2004). Motor işlevler ise bebeğin kas tonusu, postürü ve hareket şekillerini içerir. Kas tonusunun gelişimi ayaktan başa (caudo-cephalic) doğrudur. Fetal hareketler, 7-8. Gestasyon haftasında başlar. Beyin fonksiyonları nedeniyle genel hareketler ve hareketlerin kalitesi değişirse motor gelişim bozulur. Durumsal işlevler ise bebeğin genel görünümünü, bilinç durumunu ve uyku-uyanıklık durumlarını içerir (Karadaş, 2010; Karakoç, 2003).

Yoğun Bakım Ortamının Bebeğe Etkileri

Özellikle çok düşük doğum ağırlıklı ya da preterm bebeklerde yoğun bakım deneyimi sonrasında bazı nörolojik gelişimsel sorunlar görüldüğü saptanmıştır (Karakoç, 2003; Uysal, 2010). Damar duvar yapısının hassas oluşu, vazomotor düzenlemenin olgunlaşmamış olması, hipoglisemi ve hipoksi sonucu artan serebral kan akımı preterm bebeklerde intraventriküler kanamaya yol açmaktadır. Otuz ikinci haftadan önce doğan preterm bebeklerin yarısından fazlasında intraventriküler kanama gerçekleştiği ve gebelik haftası azaldıkça intraventriküler kanama görülme sıklığının arttığı belirtilmektedir. Bu da bebeğin ileriki yaşamında norogelişimsel problemler yaşamasına, sekellerle yaşamını sürdürmesine neden olmaktadır (Karadaş, 2010; Saldır, 2007).

Preterm bebeklerde görülen nörolojik sorunlar geçici veya kalıcı olabilir. Hipotoni, hipertoni, üst ekstremitelerde geçici tonüs artışı, geçici nörolojik sorunlardandır. Kalıcı nörolojik sorunlar; serebral palsi, hidrosefali, körlük, konvülsiyonlar, sağırılık, hafif motor kayıplar, görme bozuklukları, davranışsal problemler, zihinsel yetersizliktir (Karakoç, 2003; Saldır, 2007).

Kalıcı sorunların oranlarıyla ilgili farklı sonuçlar bulunmaktadır. Araştırma sonuçları şu şekilde özetlenebilir:

Doğum ağırlığı 2000 gr'ın altı, gebelik yaşı 34 haftanın altında olan 62 bebeğin iki yıllık izlem sonuçlarında nörolojik olarak 15 çocukta anormal bulguların olduğu, bunlardan dokuzunda ağır derecede nörolojik sekel görüldüğü, nörolojik sekeli olan çocukların ikisinde sensorinöral işitme kaybı, altısında retinopati geliştiği saptanmıştır (Erdem, Bakar Yiğit ve Turan, 2006). Otuz ikinci gebelik haftasından önce doğan preterm bebeklerde ortalama 25.85±11.79 ayda yapılan değerlendirmede anormal oftalmolojik muayene %15.4, anormal nörolojik muayene %24.9, anormal psikomotor gelişim %24.9 ve anormal zihinsel gelişim %25.4 olarak bulunmuştur. Otuz haftanın altında (≤ 29 hafta) doğan bebeklerde neonatal morbidite, oftalmolojik ve nörolojik muayene anormallığı ile anormal psikomotor ve zihinsel gelişim sıklığı, 30 haftanın üzerinde gebelik haftasında doğan bebeklere göre istatistiksel olarak daha fazla bulunmuştur (Saldır, 2007). Serebral palsi sıklığı miyadında doğan bebeklerle karşılaştırıldıklarında, büyük prematürelere 5 kat, küçük prematürelere 50-65 kat daha fazladır. Doğum ağırlıkları 1000 gr civarında olan bebeklerin %1-2'sinde körlük veya çok ağır görme bozukluğu görülmektedir. Bunun yanı sıra doğum ağırlıkları 1500 gr civarında olan bebeklerin %5-7'sinde ağır işitme bozuklukları olmaktadır (Yurdakök, 2008). Türkiye'de toplam 2515 hasta ile yapılan bir çalışmada Evre 3 ve üzeri prematüre retinopatisi gelişme sıklığı %9.3 olarak bulunmuştur (Ergenekon ve ark., 2011).

Nörogelişimsel risklerin gestasyon haftası ve doğum ağırlığı ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Daha erken doğan ve daha küçük doğan bebekler gelişim sorunları açısından daha risklidir. Metaanaliz çalışmasına göre 22-27 gestasyon haftalarında doğan bebeklerin %15'inde, 28-31 gestasyon haftalarında doğan bebeklerin %6'sında, 32-36 gestasyon haftalarında doğan bebeklerin %0.7'sinde, miyadında doğan bebeklerin ise %0.1'inde serebral palsi gelişmektedir (Watson, 2010). Doğum ağırlıkları 1250-1500 gr olan bebeklerin %10'unda, 1000-1250 gr olanların %20'sinde, 750-1000 gr olanların %30'unda kronik akciğer hastalığı gelişmekte, bunların bir çoğu yaşamlarının ilk yıllarında hastalıkla zorlu bir mücadele yaşamak zorunda kalmaktadır (Yurdakök, 2008).

Beyin yenidoğan yoğun bakım ortamından, fiziksel ortamdan ve yapılan stres verici uygulamalardan olumsuz etkilenmektedir. 24 saatlik bir izlemde çok düşük doğum ağırlıklı yenidoğana 200 kez dokunulduğu saptanmıştır. Preterm bebeklerin bu işlemler sırasında hipoksi yaşadıkları ve rutin hemşirelik girişimleri sırasında stres hormonlarının düzeyinin arttığı belirlenmiştir. Çok düşük doğum ağırlıklı bebekler zararlı uyaranlar açısından risk altındadır. Örneğin preterm yenidoğanlarda aşırı duyarlılık ve Allodynia (Genellikle ağrılı olmayan bir stimülusun neden olduğu ağrı) görülmektedir. Preterm bebeklerin miyadında doğan bebeklere göre uyanıklığını sürdürmek için daha fazla güçlükleri vardır. Motor ve durumsal stabiliteelerini kazanmak için daha fazla yardıma gereksinim duyarlar (Sizun ve Westrup, 2004).

Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakım

Gelişimsel bakım teorisinin arkasında preterm doğumun yarattığı zararlı etkileri en aza indirmek ve bebeğin gelişimini en iyi düzeye getirmek görüşü vardır (Aucott, Donohue, Atkins ve Allen, 2002). Heidelise Als tarafından 1982 yılında geliştirilen Sinaktif Teori; gelişmekte olan fetüs, yenidoğan ve bebeğin nörodavranışsal yeterliliklerinin anlaşılmasını açıklayan bir kavramsal çerçeveyi oluşturmaktadır. Teoriye göre fonksiyonel stabilite ve stres eşliğindeki bebeğin primer iletişim aracı davranışlarıdır. Sinaktif teori, yenidoğanın fizyolojik ve davranışsal yanıtlarının belirlenmesini ve yorumlanmasını sağlar. (VandenBerg, 2007; Karakoç, 2003; Als ve Gilkerson, 1997). Bu teorisinin temelinde; karmaşık/yoğun/uygun olmayan ya da uygun zamanda gerçekleşmeyen çevresel uyaranlara (ısı, ses, ışık, sosyal etkileşim, dokunma vb.) karşı bebeğin kendi kendini savunması yatmaktadır. Uygun olmayan uyaranlar varoldukça bebek stabil dengesini sürdürmez. Uygun yoğunluktaki ve uygun zamandaki uyaranlarla bebeğin bu uyaranları araştırmasını, onlara doğru yönelmesini ve stabilizasyonunu sağlar. Sinaktif Teoriye göre bebek, *Otonomik/Fizyolojik Sistem, Motor Sistem, Durum Düzenleme Sistemi, Dikkat-Etkileşim Sistemi/Sosyal Etkileşim Sistemi, Kendi Kendini Düzenleme Sistemi* olmak üzere 5 alt sistemden oluşmaktadır. Alt sistemler bir sıra doğrultusunda olgunlaşırlar, sürekli birbirleriyle ve aynı zamanda bebek ile temas halindeki çevre ile etkileşim içindedirler. (Westrup, 2007; Karakoç, 2003).

Karakoç'un aktardıklarına göre (2003) "Preterm bebekler otonomik/fizyolojik sistemleri stabil olana kadar motor ve durum düzenleme sistemlerini kullanamaz ve geliştiremezler. Motor ve durum düzenleme sistemlerinin kontrolü elde edilene kadar dikkat-etkileşim sistemi (sosyal etkileşim) gelişemez. Kendi kendini düzenleyici sistem, alt

sistemler arasındaki dengeyi kurmak ve sürdürmek için bebeğin çabalarını kapsar. Pretermin dengeli, stabil ve rahat durumda olmasını sağlar. Bu alt sistemin bakım vericiler tarafından desteklenmesi otonomik/fizyolojik ve motor alt sistemlerin gelişimini kolaylaştırır”.

Sinaktif Teori bebekte bireyselleştirilmiş destekleyici gelişimsel bakımın temelini oluşturmaktadır. Yenidoğana verilen bakımın ve YYBÜ ortamının yenidoğanın bireysel gereksinimlerine göre düzenlenmesinin bebeğin stresini azaltarak fizyolojik dengesini güçlendireceği ve beyin gelişimini olumlu etkileyeceği hipotezine dayanmaktadır.

Bireyselleştirilmiş gelişimsel bakımın planlanması; beslenme, kan alma, bakım verme gibi her türlü girişimin öncesinde, sırasında ve sonrasında bebeğin fizyolojik, davranışsal (motor) ve durumsal özellikleri yönünden tekrarlı ve yapılandırılmış bir şekilde gözlemi/değerlendirilmesi ile gerçekleştirilir. Bu gözlemler bebeğin stres belirtilerine ve bu strese başedebilmek için yakınlaşma veya sakinme davranışları olarak ortaya koyduğu kendi kendini düzenleme çabalarına odaklanır. Gelişimsel bakım planı fizyolojik dengenin başarılmasını, enerjinin korunmasını, uyarıların azaltılmasını ve kendi-kendini sakinleştirmenin kolaylaştırılmasını hedeflemektedir. Bakım planı bebeğin var olan gelişimsel düzeyine dayandırılarak, çevresel değişiklikler, bireysel bakım ilkeleri ve aile gereksinimleri göz önüne alınarak planlanır. Bebek olgunlaştıkça bakım planları bebeğe uygun şekilde uyarlanır (Westrup, 2007; Beal 2005; Karakoç 2003).

Bebeğin gelişimsel bakımının planlanması; pretermin işaret ve iletişimine temellendirilmelidir. YYBÜ'deki gelişimsel bakım fizik çevrenin kontrolünü, uygun pozisyonun (fleksiyon pozisyonunun sağlanması) verilmesini, toplu bakım verilmesini, besleyici olmayan emmenin desteklenmesini, kanguru bakımını, çoğul doğmuş bebeklerin birlikte yatırılmasını, kendi-kendini sakinleştirmenin öğretilmesini, kanguru bakımının yürütülmesini, tüm değerlendirme ve girişimlerde işbirlikçi bakımın sürdürülmesini, bebeğin rahatı ve iyiliğini desteklemek için ebeveynlerin mümkün olduğunca bakıma katılımının sağlanmasını, ailenin rahatlığı, bebeğini sevmesi ve yakınlaşmasına olanak sağlayan bir çevrenin desteklenmesini, taburculuk planı ve toplumsal bağın sürdürülmesini kapsar (Beal 2005: Als ve Gilkerson, 1997).

Bunun yanında yenidoğana özgü erken girişim programının uygulanması da gereklidir. Erken girişim, biyolojik veya çevresel risk faktörleri açısından dezavantajlı küçük çocukların fiziksel, bilişsel, duygusal sınırlılıklarını önlemek ya da en aza indirmek için verilen hizmetler olarak tanımlanmaktadır. Erken girişim programları, doğumdan üç yaşına kadar olan dönemde fiziksel, bilişsel, duygusal, iletişim ve sosyal alanlarda gelişimsel geriliği olan ya da büyük olasılıkla durumu ileride gelişimsel gerilikle sonuçlanacak olan bebek ve küçük çocuklara ve onların ailelerine sunulan sistematik bir yaklaşımı içermektedir (Blackman, 2002; Hanson ve Bruder 2001). Preterm bebekler yetersizlik açısından önemli bir risk taşımaktadırlar ve erken girişim programı ile bebeğe özgü uyarıların verilmesi gerekmektedir. Uyarılar sallanma, okşama, kucaklama, hareket, annesinin sesini dinleme, emzik emme, görsel uyarı

sağlayan ürünlerin kullanılmasını içermektedir. Taktik kinestetik, işitsel ya da görsel uyarıların bebeğin fizyolojik stabilitesini, oral beslenme, tartı alımı, yanıt verme ve gelişimine olumlu etkileri olduğunu gösteren kanıtlar bulunmakla birlikte birçok çalışmada ciddi hatalar olduğu da görülmüştür (Aucott ve ark., 2002).

Preterm bebek ölçüleri, olgunluk düzeyi, tıbbi durumu, beslenme durumu, nöromotor ve nörodavranışsal yetenekleri açısından büyük ölçüde farklılık göstermektedir. Bebeğin ailesi de gereksinimleri, güçlükleri, yeterlilikleri, tıbbi ve yoğun bakım konularını anlama derecesi, sosyal desteği, sosyoekonomik durumu açısından farklılıklar göstermektedir. Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Destekleyici Bakımda yer alan girişimler bebek ve ailenin bireysel gereksinimlerine göre yapılandırıldığında daha etkili olmaktadır. Bebek ve ailenin girişimlerden en büyük yararı sağlaması temel hareket noktası olmalıdır (Aucott ve ark., 2002).

Bireyselleştirilmiş Gelişimsel Bakımın Olumlu Sonuçları

Randomize kontrollü çalışmalarda gelişimsel bakımın nörofizyolojik olarak önemli değişiklikler yarattığı görülmüştür. Bebeğin maturasyonu arttıkça, frontal lob alanında büyük değişiklikler gözlenmiş ve gelişimsel bakımın bebeğin beyin gelişimini olumlu yönde etkilediği açıklanmıştır (Tyebkhan, Peters, Cote, McPherson ve Hendson, 2004). Bunun yanında gelişimsel bakım uygulanan preterm bebelere yapılan girişimlerde bebeğin daha az ağrı yaşaması ve daha az hipoksiye maruz kalması uyku sürelerini arttırmaktadır (Sizun, Ansquer, Browne, Tordjman ve Morin, 2002). Ayrıca kilo alınımında artış, kendi-kendini rahatlatan davranışların başarılı kullanımı, ventilatörden erken ayrılma, oral beslenmeye erken geçiş, azalmış komplikasyonlar (intraventriküler kanama, NEK, pronkopulmoner displazi), hastanede kalış süresinde ve maliyette azalma, aile-bebek etkileşiminde iyileşme, bilişsel ve psikomotor fonksiyonlarda/ gelişme, daha az davranışsal ve öğrenme güçlükleri gibi olumlu sonuçlar bildirilmiştir. Preterm bebelere uygulanan gelişimsel bakımın uzun dönemde olumlu etkilerinin henüz kesin olmadığı açıklanmıştır (Symington ve Pinelli 2006; Kleberg, Westrup ve Stjernqvist, 2000).

Gestasyon Haftalarına Göre Hemşirelik Girişimleri

Gestasyon haftalarına göre pretermin gelişimsel özellikleri değişiklik gösterdiğinden bakımda da farklılıklar oluşmaktadır. Yapılan her türlü tedavi/bakım girişiminin bebeğin gestasyon haftası gözönünde bulundurularak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. 37-40 gestasyon haftalarında yapılan bir girişim bebeği rahatlatırken, daha küçük gestasyon haftasındaki bir bebek için stres verici bir etken olabilmektedir. Girişimler öncesi, sırası, sonrasında pretermin fizyolojik, davranışsal ve YYBÜ'de fiziksel koşullara yanıtları doğru yorumlanarak, her birinin gereksinimlerine ve özelliklerine yönelik bir bakım ortamı oluşturulmalıdır. Bu bölümde iki uygulama örneği paylaşılacaktır. Bunlardan birincisi Tablo 1'de görülen Liu ve ark., (2007) tarafından önerilen gestasyon haftalarına göre gelişimsel bakım planıdır. Diğer ise Yeni Zelanda Auckland Bölge Sağlık Kurulu Yenidoğan Servisi'nin önerdiği Gelişimsel Bakım Planı Rehberidir (Tablo 2)

Tablo 1. Liu ve ark. Tarafından Önerilen Gestasyon Haftalarına Göre Gelişimsel Bakım**23. GESTASYON HAFTASINDAN BAŞLAYACAK UYGULAMA ÖNERİLERİ**

- Koruyucu sınırlar ve fleksiyon
- Oral uyarı, emme
- Nazikçe dokunma, el kavrama/yüzün uyarılması
- Ağrılı ve olumsuz uyaranların azaltılması
- Anne kokusunu hissetmesi
- Zararlı kokulara maruz kalmasını en aza indirmek
- Gürültünün azaltılması
- Ortam ışığının azaltılması
- Doğrudan ışığa maruz bırakmamak
- Normal bebek uyku döngüsünü korumak için girişimlerin planlanması
- Uykuya ilişkili uygulamalara aile katılımının sağlanması
- Uykunun bölünmesini en aza indirmek için acil olmayan girişimlerin uygun zamanda yapılması, gündüz uygulamalarının planlanması–mümkünse 30 gestasyon haftasından sonra,
- Narkotikler ve diğer ilaç uygulamalarının uyku siklusunu bozmasını, kesintiye uğratmasını en aza indirmek

31., 32. GESTASYON HAFTASINDAN İTİBAREN BAŞLAYACAK UYGULAMA ÖNERİLERİ

- Bebek masajı/gündüz uygulaması
- Kanguru bakımı (skin to skin care)
- Anne sesini duyması/gündüz uygulaması
- 37. haftadan sonra daha karmaşık görsel uyarı sağlanabilir

28- 32 GESTASYON HAFTALARI**DEĞERLENDİRME:**

Bebegın davranışları ve işaretlerini gözleyin.

Bebegın girişimlere yanıtını ve tolere edebildiği girişimleri değerlendirin. Stres ve yorgunluk belirtilerini izleyin.

STRES BELİRTİLERİ

Strese yanıtları; renk solukluğu, apne ve hipotonidir.

DOKUNMA VE GİRİŞİMLER	POZİSYON	İŞİK VE GÖRME	SES VE İŞİTME	EMME	KOKU VE TAT
Davranışsal Gelişim Davranışsal durumu büyük ölçüde 32. haftada belirginleşmiştir. Sessiz/derin uyku 30 hafta civarında artar. Dokunmaya fizyolojik dengesizlik yanıtı verir. Bebek tipik stres belirtilerini gösterir	Motor Gelişim Seğirme ve irkilme, gerinme hareketleri 28. haftada vardır, itibaren hareketlerini daha fazla kontrol edebilir. Kas tonüsü zayıftır ancak gelişir. Bacak ve kalçalarda fleksiyonun artmaya başlamasıyla bacak hareketleri artar.	Gelişim Işığa yanıtı zayıftır. Parlak ışıklara göz kapaklarını sıkıca kapatarak yanıt verebilir. Loş ışıklarda gözlerini açar. Görsel uyaranlara kısa süre odaklanabilir. Göz hareketleri hızlı ve koordine değildir.	Gelişim İşitme sisteminde orta kulak ve transmisyon bölümünün gelişimi tamamlanmıştır. Yumuşak seslere oryantasyon bu dönemde gelişir. Bebek işitsel uyaranlardan çabuk yorulabilir. Bebek gürültüye, işitsel uyaranlara fizyolojik dengesizlik şeklinde yanıt verir.	Gelişim Arama refleksi vardır ancak yanıt geç oluşur Emme-yutma-solunum koordinasyonu zayıftır, bu dönemde olgunlaşır.	Gelişim Koku ve tat reseptörleri fonksiyoneldir. İstenmeyen kokulara fizyolojik yanıt verdiği ilişkin araştırma sonuçları bulunmaktadır.
Hemşirelik Girişimleri Rahatsız etmeden dinlenmesini sağlayın. Bazı işlemleri bir arada yapın, ancak tüm acı verici işlemler bir arada yapılmamalı. Bebek dokunduğunuzda stres belirtilerini veriyorsa durun, bebeğe bir mola verin. Bebeği ortama alıştırtın ve bebekte	Hemşirelik Girişimleri Fleksiyonu sağlamada destekleyici teknikleri kullanın, Rahat etmesini sağlayın. Mümkün	Hemşirelik Girişimleri Işığı azaltın. İşlemler sırasında bebeğin gözleri parlak ışıktan korunmalıdır. Kuvöz örtüleri kullanın. Fototerapi sırasında gözleri kapatın, bebeği yakınındaki kuvözlerden gelen ışıktan	Hemşirelik Girişimleri Yoğunbakım ortamındaki gürültüyü azaltın. Yatak başında alçak ve yumuşak ses tonuyla konuşun. Klinik olarak güvenli olacak şekilde alarmların seslerini kısın. Telefon seslerini ve	Hemşirelik Girişimleri Eliyle ağzına dokunmasına yardım edin Emerek besleme genellikle 28-30 gestasyon haftalarında güvenli değildir. Prematüre emzikleri kullanılabilir. NG/OG beslenme süresince rahat etmesi için emmesi desteklenebilir. Klinik olarak	Hemşirelik Girişimleri Bebeğe kendi annesinin sütüne bastırılmış gazlı bezler koklatılarak, bebek annesinin sütünün kokusuyla tanıştırılabilir. Bu bezler kullanıldıktan hemen sonra atılmalıdır. Bebeği zararlı kokulardan koruyun. Açık alkollü

uygulamaları adım adım yapın (örneğin; bebeğin pozisyonunu değiştirmeden önce bebekle konuşun, yaşam bulguları alınırken- alt değişimi yapılırken ve beslenirken bebeğin aralarda dinlenmesine izin verin). Bebeğin işaretlerini göz önüne alarak girişimlerinizi planlayın Nazikçe dokunma, yumuşak bir ses tonu bebeğin fizyolojik stabilitesini geliştirmesine yardım eder. Rahatsız edici işlemler sırasında bebeği sakinleştirin, bebeğin başı ve ellerini orta hatta tutun, omuz ve sırtını gövdeye yaklaştırın, bacaklar fleksiyonda ve orta hatta yaklaştırılmış olsun. Bebeği sıvazlama, pırpıplama gibi uygulamaları yapmayın. Klinik olarak uygunsu girişimleri gündüz/gece şeklinde sınıflayın. Örneğin bebeğin ağırlık ölçümü, yatak değiştirme işlemleri gündüz işlemlerdir. Tıbbi olarak uygunsu kanguru bakımına geçin. 31. gestasyon haftasından büyük bebeklere sukroz uygulaması düşünülebilir.	oldukça hareket etmesine olanak sağlayın. Sınırlı bir çevre yaratın; kundakla ya da kıvrılmış battaniyelerle bir yuva oluşturun. Bebeği transfer ederken daima kundaklayın, sarın.	koruyun. Görsel uyarılar azaltılmalıdır. Oyuncak ve resimleri bebeğin doğrudan görme alanına yerleştirmeyin. Gece yoğun bakım ünitesinde güvenliği tehlikeye sokmayacak şekilde loş ışıklar kullanın. Bu gestasyon haftalarında siyah-beyaz resimlerin kullanımını destekleyen araştırma sonuçları yoktur.	radyonun sesini kısın. Kuvöz kapaklarını yavaşça kapatın. Kuvöze vurmayın, tıkladmayın. Kuvözün üst yüzeyini eşya koymak için, yazı yazmak için kullanmayın. Bu gestasyon haftaları için müzik kayıtlarının dinletilmesi önerilmemektedir.	zorunlu olduğunda oral aspirasyon yapılmalı.	mendilleri ve antiseptik solüsyonları bebekten ve kuvözden uzak tutun. Keskin kokulu parfümler kullanmayın.
--	--	--	--	--	---

ANNE-BABALAR

Anne babanın erken dönemde ve sürekli katılımını sağlayın. Anne-babanın bebeklerinin işaretlerini davranışlarını gözlemesini destekleyin. Bebeğin tolere edebileceği uyarılar konusunda açıklama yapın. Anne-babanın nazikçe dokunma, kavrama, kucaklama, kaldırma, altını temizleme, kanguru bakımı gibi uygulamalarda bakıma katılmasını destekleyin, yardım edin. Premetüre bebek ve gelişimsel bakım konusunda eğitim verin.

33- 36 GESTASYON HAFTALARI

DEĞERLENDİRME:

- Bebeğin girişimlere yanıtını ve tolere edebildiği girişimleri değerlendirin.
- Bebekte stres belirtilerini izleyin.

STRES BELİRTİLERİ

- Strese **apne, düzensiz solunum, renk solukluğu ve hipotoni** ile yanıt vermeye devam ederler.

DOKUNMA VE GİRİŞİMLER	POZİSYON	İŞIK VE GÖRME	VE SES VE İŞİTME	EMME	KOKU VE TAT
Davranışsal Gelişim Davranışsal durumu daha belirgindir. Durumlar arasında yumuşak geçişler gösterir. Sessiz/derin uyku artar. Bebek beslenme için uyandırılabilir. Bebeğin rahatsız edici uyaranlara verdiği stres yanıtı değişkendir ancak fizyolojik dengesizlik hala devam eder.	Motor Gelişim Hareketleri yumuşak ve daha fazla kontrollüdür. Dinlenme halinde dizlerde ve kalçalarda fleksiyon güçlüdür ve alt ekstremitelerde tonüs gelişir. Başını bir yandan diğer yana kendisi çevirebilir. Bebek kendini düzenlemek için postür ve hareketlerini kullanmaya başlar.	Gelişim Parlak ışıklara göz kapaklarını sıkıca kapatarak yanıt verir. Loş ışık, gözlerini açmasını ve uyanık duruma gelmesini kolaylaştırır. Bebek uyarıldığında bir nesneye gözünü dikip bakmakta zorluk çekebilir.	Gelişim İşitme sisteminde orta kulak ve transmisyon bölümü fonksiyoneldir. Bebeğin sesli uyaranlara yanıtı artar, bebek özellikle yumuşak tonda insan sesini tercih eder. Bebeğin gürültüye, işitsel uyaranlara yanıtı organize olmaya başlamıştır. Yüksek sese, gürültüye irkilerek yanıt verir.	Gelişim Arama refleksi vardır. Emme-yutma-solunum koordinasyonu olgunlaşmıştır, bazen ritmikdir ancak koordinasyon bozulabilir. Memeye beslenmeyi genellikle tolere eder.	Gelişim Koku ve tat reseptörleri fonksiyoneldir. İstenmeyen kokulara fizyolojik yanıt verdiği ilişkin araştırma sonuçları bulunmaktadır.
Hemşirelik Girişimleri Girişimler ve duysal deneyimler bebeğin uyanık olduğu zamanlarda yapılmalıdır. Nazikçe dokunma, yumuşak bir ses tonu bebeğin fizyolojik stabilitesini geliştirmesine yardım eder. Rahatsız edici işlemler sırasında bebeği sakinleştirin, bebeğin başı ve ellerini orta hatta tutun, omuz ve sırtını gövdeye yaklaştırın, bacaklar fleksiyonda ve orta hatta yaklaştırılmış olsun veya kundaklayın. Bebek sıvazlama, pırpışlama gibi uyaranları tolere	Hemşirelik Girişimleri: Destekleyici teknikleri kullanarak fleksiyon pozisyonu verin. Rahat etmesini sağlayın. Mümkün oldukça hareket etmesine olanak sağlayın. Fizyolojik olarak stabil olan bebekler, küvözde kundaklanabilir. Bebek banyo sırasında stres yaşayabilir, kundaklama uygulanabilir. Bebek için karyolada güvenli çevre oluşturulur ancak bu çevrenin sınırları bebeğin yüz bölgesini kapsamamalıdır.	Hemşirelik Girişimleri İşlemler sırasında bebeğin gözleri parlak ışıktan korunmalıdır. Küvöz örtüleri kullanın. Fototerapi sırasında gözleri kapatın, bebeği yakınındaki küvözlerden gelen ışıktan koruyun. Göz teması kurması için desteğe gereksinimi vardır, genellikle bebek yüzlere ilgi gösterir. Gece yoğun bakım ünitesinde güvenliği tehlikeye sokmayacak şekilde loş ışıklar kullanın, bebeğin sirkadyen ritminin gelişmesini destekleyin. Bu gestasyon haftalarında siyah-beyaz resimlerin kullanımını	Hemşirelik Girişimleri Yoğunbakım ortamındaki gürültüyü azaltın. Yatak başında alçak ve yumuşak ses tonuyla konuşun. Klinik olarak güvenli olacak şekilde alarmların seslerini kısın. Telefon ve radyonun sesini kısın. Küvöz kapaklarını yavaşça kapatın. Kuvöze vurmeyin, tıklatmayın. Küvözün üst yüzeyini eşya koymak için, yazı yazmak için kullanmayın. Bu gestasyon haftaları için teypten ses dinletilmesi önerilmemektedir. Anne-babanın bebekleriyle yumuşak bir tonda konuşmasını sağlayın.	Hemşirelik Girişimleri Eliyle ağzına dokunmasını destekleyin. Bebeğin emmesi ve emerek beslenme örtüntüsü ve çenesinin gelişimini desteklemek için küçük, standart emzikler tercih edilmelidir. NG/OG beslenme süresince rahat etmesi için emzik kullanımı desteklenebilir. Klinik olarak zorunlu olduğunda oral aspirasyon yapılmalıdır.	Hemşirelik girişimleri Bebek NG/OG ile beslenirken anne-babasının kucağında olmasını sağlayın. Zararlı kokulardan koruyun. Açık alkollü mendilleri ve antiseptik solüsyonları bebekten ve kuvözden uzak tutun. Keskin kokulu parfümler kullanmayın.

edebilir.
Bebek uyanıksa
beslenme
sırasında
kucaklayın.
Ağrılı
girişimlerde
sukroz kullanın.
Klinik olarak
uygunsa
girişimleri
gündüz/gece
şeklinde
planlayın.
Tıbbi olarak
stabilse kanguru
bakımı uygulayın

destekleyen
araştırma
sonuçları yoktur.

ANNE-BABALAR

Anne babanın erken dönemde ve sürekli katılımını sağlayın. Anne-babanın bebeğin işaretlerini davranışlarını gözlemesini destekleyin. Bebeğin tolere edebileceği uyarılar konusunda açıklama yapın. Anne-babanın bağımsız bir şekilde bebeği besleyebilmelerine ve bakabilmelerine yardım edin. Özellikle, kavrama, kucaklama, kaldırma, altını temizleme, kanguru bakımı gibi uygulamalarda bağımsız bakım becerilerini geliştirin. Prematüre bebek ve gelişimsel bakım konusunda eğitim verin.

37 ve ÜSTÜ GESTASYON HAFTALARI

DEĞERLENDİRME:

Bebeğin beslenme, fiziksel iletişim ve sosyal etkileşime verdiği işaretleri değerlendirin

DOKUNMA VE GİRİŞİMLER	POZİSYON	İŞIK VE GÖRME	SES VE İŞİTME	EMME	KOKU VE TAT
<p>Davranışsal Gelişim Bebeğin tutma ve girişimlere karşı toleransı genellikle artmıştır. Durumlar arasındaki geçişleri açıklar, iyi tanımlanabilir. Dikkat süresi uzamıştır, sosyalleşme açısından uyanık dönemleri artmıştır.</p> <p>Hemşirelik Girişimleri Uyku/uyanıklık organizasyonun gelişimi için ritmik bakım örüntüsü uygulayın (bez değiştirme, beslenme, sosyalleşme) Rahatsız edici işlemler sırasında bebeği</p>	<p>Motor Gelişim Bebeğin hareketleri gelişmiştir. Kontrollü hareketler artar. Kalça ve ekstremiteler dinlenme halinde fleksiyondadır. Bebek kendini düzenlemek için postür ve hareketlerini kullanır.</p> <p>Hemşirelik Girişimleri Özel bir neden yoksa bebek karyolada sırt üstü, kundaksız yatırılır, el-ağız temasına olanak sağlanır. Karyolada bebek için sınırlı fleksiyon uygulanır, destekleyici tekniklerin kullanımı azaltılır, yüzün çevresine destekleyici ürünler yerleştirilmemelidir. Oral beslenen bebeklerde kanguru</p>	<p>Gelişim Bebek insan yüzüne bakmayı tercih eder 20-25 cm mesafede en iyi görür. Görme hala olgunlaşmamıştır, 0-6 ayda daha fazla olgunlaşır.</p> <p>Hemşirelik Girişimleri İşlemler sırasında bebeğin gözleri parlak ışıktan korunmalıdır. Gece yoğun bakım ünitesinde güvenliği tehlikeye sokmayacak şekilde loş ışıklar kullanın. Dikkat süresi uzamıştır, sosyalleşme açısından uyanık olduğunda uygun görsel uyarılar verilmelidir.</p>	<p>Gelişim Bebeğin gürültüye, işitsel uyarılara yanıtı organize edilir. Seslere odaklanabilir ve ayırdedebilir. Yüksek seslerde stres belirtileri gösterir.</p> <p>Hemşirelik Girişimleri Yoğun bakım ortamındaki gürültüyü azaltın. Çoklu ses kaynaklarını kullanmayın. İşitsel uyarılara yumuşak ses tonuyla başlayın, git gide normal ses tonuyla iletişim kurun. Anne-baba</p>	<p>Gelişim Emme-yutma-solunum koordinasyonu olgunlaşmıştır, organize edilir. Oral beslenme yeteneği artar.</p> <p>Hemşirelik Girişimleri Eliyle ağzına dokunmasını destekleyin Bebeğin emmesi ve çenesinin gelişimi için küçük, standart emzikler tercih edilmelidir. NG/OG beslenme süresince rahat etmesi için emzik kullanılabilir. Klinik olarak zorunlu olduğunda oral aspirasyon yapılmalıdır.</p>	<p>Gelişim Koku ve tat reseptörleri fonksiyoneldir. İstenmeyen kokulara fizyolojik yanıt verdiği ilişkin araştırma sonuçları bulunmaktadır.</p> <p>Hemşirelik Girişimleri Bebek NG/OG ile beslenirken anne-babasının kucagında olmasını sağlayın. Açık alkollü mendilleri ve antiseptik solüsyonları bebekten ve kuvözden uzak tutun. Keskin kokulu parfümler kullanmayın.</p>

<p>sakinleştirin, bebeğin başı ve ellerini orta hatta tutun, omuz ve sırtını gövdeye yaklaştırın, bacaklar fleksiyonda ve orta hatta yaklaştırılmış olsun veya kundaklayın. Bebek sıvazlama, pırpışlama gibi uyaranları tolere edebilir. Bebeği beslenme sırasında kucaklayın. Ağrılı girişimler sırasında ya da sonrasında annesini emebilir. Oral beslenen bebekler için kanguru bakımını sürdürün. Ağrılı ve rahatsız edici işlemlerde sukroz kullanın.</p>	<p>bakımı devam eder. Banyo sırasında stres belirtileri gösteren bebekler kundaklanır.</p>	<p>isterse bebeğin yatağında müzik teybi olabilir, ancak müzik sürekli çalmamalıdır.</p>
--	--	--

ANNE-BABALAR

Anne-babanın bağımsız bir şekilde bebeklerine bakabilmelerini ve keyifli zaman geçirmelerini yardım edin. Anne-babaya banyo, masaj ve bebek gelişimi konularında eğitim verin.

Kaynak: New Zeland, Auckland District Health Board, *Newborn Services Clinical Guideline, Developmental Care Guideline*. <http://www.adhb.govt.nz/newborn/Guidelines/Developmental/DevelopmentalCare.htm> (Erişim Tarihi: 06.11.2012)

Kaynaklar

- Als, H., Gilkerson, L. (1997). The Role of Relationship Based Developmentally Supportive Newborn Intensive Care in Strengthening Outcome of Preterm Infants. *Seminars in Perinatology*, 21(3): 178-189.
- Aucott, S., Donohue, P.K., Atkins, E., Allen, M.C. (2002). Neurodevelopmental care in the NICU. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 8: 298-308.
- Beal, J.A. (2005). Evidence for best practices in the neonatal period. *The American Journal of Maternal/Child Nursing (MCN)*, 10(6): 397-403.
- Blackman, J.A. (2002). Early Intervention: A Global Perspective. *Infant and Young Children*, 15(2):11-19.
- Erdem, G., Bakar, E.E., Yiğit, Ş., Turan, G. (2006). Üniversitesi Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde izlenen prematüre bebeklerin nörogelişimsel izlemi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 49: 185-192
- Erdeve, Ö., Atasay, B., Arsan, S., Türmen, T. (2008). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatış deneyiminin aile ve prematüre bebek üzerine etkileri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51: 104-109.
- Ergenekon, E., Turan, Ö., Özdek, Ş., Hirfanoğlu, İ., Bozkaya, D., Önal, E., ve ark.(2011). Türkiye'de Prematüre Retinopatisi Sıklığının Durumu. *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni*, 23: 75-80.
- Hanson, M.J., Bruder, M.B. (2001). Early Intervention Training For The New Millennium, Early Intervention: Promises To Keep. *Infant and Young Children*, 13 (3):47-58.
- Karadaş, G.E. (2010). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışan Hemşirelerin Preterm Bebeklere Uygulanacak Terapötik Pozisyonlar Konusunda Farkındalık Düzeyinin Arttırılması. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Suzan Yıldız).
- Karakoç Tarı A. (2003). Prematüre Bebeklerde Biberonla Beslenmeye Geçiş Sırasında Uygulanan Geleneksel ve Gelişimsel Bakım Yönteminin Karşılaştırılması. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul (Danışman: Yard. Doç. Dr. Zerrin Çiğdem).
- Kleberg, A., Westrup, B., Stjernqvist, K. (2000). Developmental outcomes, child behaviour and mother-child interaction at 3 years of age following Newborn Individualized Developmental Care and Intervention Program (NIDCAP) intervention. *Early Human Development*, 60: 123-135.
- Liu, W.F., Laudert, S., Perkins, B., York, E.M., Martin, S., Graven, S. (2007). The development of potentially better practices to support the neurodevelopment of infants in the NICU. *Journal of Perinatology*, 27, S48-S74.
- New Zealand, Auckland District Health Board, Newborn Services Clinical Guideline, Developmental Care Guideline.
<http://www.adhb.govt.nz/newborn/Guidelines/Developmental/DevelopmentalCare.htm> (Erişim Tarihi: 06.11.2012)
- Özmert, E.N. (2005). Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-I: Beslenme. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48: 179-195.
- Saldır, M. (2007). Otuz ikinci gebelik haftasından önce doğan premature bebeklerde nörogelişimsel durumun ve nörogelişimsel anormalliğe etki eden faktörlerin değerlendirilmesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Tıpta Uzmanlık Tezi, GATA Tıp Fakültesi, Ankara.
- Sizun, J., Ansquer, H., Browne, J., Tordjman, S., Morin, J.F. (2002). Developmental care decreases physiologic and behavioral expression in preterm neonates. *J Pain*, 446-50.
- Sizun, J., Westrup, B., and the ESF Network Coordination Committee. (2004). Early developmental care for preterm neonates: a call for more research. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 89: F384-F389.
- Symington, A., Pinelli, J. (2006). Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2: CD001814.
- Tyebkhan, J., Peters, K., Cote, J.J., McPherson, C.A., Hendson, L. (2004). The impact of developmental care in the NICU: the Edmonton RCT of NIDCAP. *Pediatr Res*, 55:505.
- Uysal, S. (2010). Prematüre bebekler ve nörogelişimsel morbidite. *Türk Ped Arş*, 45: 80: 20-22.
- VandenBerg, K.A. (2007). Individualized developmental care for high risk newborns in the NICU: A practice guideline. *Early Human Development*, 83, 433-442
- Watson, A. (2010). Understanding Neurodevelopmental Outcomes of Prematurity Education Priorities for NICU Parents. *Advances in Neonatal Care*, 10 (4): 188-193.
- Westrup, B. (2007). Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP)-Family-centered developmentally supportive care. *Early Human Development*, 83, 443-449.
- Yurdakök, M. (2008). Ülkemizde Yenidoğan Bebek Sağlığı Sorunu ve Öneriler. *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni*, 18:5-9.