

BRONKOPULMONER DİSPLAZİLİ BEBEĞİN (YENİDOĞANIN) HEMŞİRELİK BAKIMI

NURSING CARE OF NEWBORN (INFANT) WITH BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA

Geliş Tarihi:29.05.2013 , Kabul Tarihi:05.02.2014

Naime Altay *

Ebru Kılıçarslan Törüner **

ÖZET

Bronkopulmoner displazi (BPD), iyatrojenik olarak gelişen, mekanik ventilasyon ile solunum desteği gereksinimi olan prematüre bebeklerin kronik akciğer Hastalığıdır. BPD'li bebeğe bakım veren hemşirelerin bilgi ve becerilerinin gelişmesi ile BPD gelişmesinin önlenmesi, bebeklerin tedavi sürelerinin kısalması ve komplikasyonların önlenmesinde etkili olacaktır. BPD'li bebeğin hemşirelik bakımı; BPD'nin önlenmesi, bebeğin belirlenmesi, verilerin toplanması ebeveyn hastalıkla ilgili bilgilendirilmesi, YYBÜ bakım, taburculuk planı ve evde izlemi kapsayan uzun bir süreçtir. Hemşireler kapsamlı bir bakımın verilmesinden sorumludur. Bunun için hemşireler dikkatli ve sistemli bir yaklaşım planlamalıdır. Bu makalenin amacı, bronkopulmoner displazisi olan bebeğe bakım veren hemşirelere güvenli, kaliteli ve etkin bakım sağlanmalarına ve bebeğin evde bakımında ebeveynye yönelik eğitim vermelerine yardımcı olmaktır.

Anahtar kelimeler: Bronkopulmoner displazi, Neonatoloji hemşiresi, Bakım.

ABSTRACT

Bronchopulmonary dysplasia (BPD), developing as iatrogenic, is a chronic lung disease of premature newborns on mechanical ventilation and need breathing support. Improving knowledge and skills of nurses who care the newborns with BPD will be helpful to prevent the progression and complications of BPD and decrease the treatment period. Nursing care of newborns with BPD is a long period included the prevention of BPD, recognition of newborns, collection of data, notification of parents about illness, care in neonatology intensive care units, plan of discharge and follow-up at home. Nurses are responsible from giving a comprehensive care. Therefore, nurses should plan approaches as cautiously and systematically. The aim of this study is to help nurses who care newborns with BPD to provide safe, effective, qualitative care and train parents about home care of newborn.

Keywords: Bronchopulmonary dysplasia, Neonatology nurse, Care.

*Naime Altay, Öğr. Gör. Dr.
Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, ANKARA

**Ebru Kılıçarslan Törüner, Yrd. Doç. Dr.
Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, ANKARA

GİRİŞ

Son otuz yılda yardımcı üreme teknolojisi uygulamalarının yaygınlaşması ise prematüre ve çok düşük doğum ağırlıklı (ÇDDA) bebek oranlarını artırmıştır (Bhandari, Bhandari 2007; Greenough 2006; Walsh ve ark. 2006). Ayrıca yenidoğan alanındaki gelişmeler sayesinde 32 hafta ve 1500 gramdan küçük bebeklerin uzun süreli izleminde yenidoğanın kronik hastalıkları gündeme gelmiştir. Bronkopulmoner displazi'de (BPD) bu hastalıklardan biridir (Bhandari, Bhandari 2007; Bancalari, Claire 2006).

Bronkopulmoner displazi (BPD), iyatrojenik olarak gelişen, çoğunlukla mekanik ventilasyon ile solunum desteği gereksinimi olan prematüre bebeklerin kronik akciğer hastalığıdır. Bronkopulmoner displazi (klasik BPD), ilk kez 1967'de Northway ve arkadaşları tarafından, ciddi respiratuar distres sendromu (RDS) nedeniyle uzun süreli mekanik ventilasyon desteği alarak yüksek basınç ve yüksek konsantrasyonda oksijene maruz kalan büyük prematüre bebeklerin (30–37 hafta) hastalığı olarak tanımlanmıştır. En sık görülen klinik bulgular, hipoksemi, hiperkapni, sıklıkla beraberinde kor pulmonale, radyolojik olarak ise akciğer grafisinde fibrozise bağlı dansite artışları, atelektaziler ve amfizematöz alanlar belirlenmiştir (Northway ve ark 1967).

Prematüre bebek sayısının artması ile BPD tanısı alan bebek sayısı da artış göstermektedir. BDP uzun süre izlem gerektirmesi ve komplikasyon riski nedeniyle bebeklerde mortalite ve morbidite oranlarını arttırmaktadır. Ayrıca uzun süreli has-

tanede yatışlarda ebeveyn çocuk bağlılığını azaltmakta, maliyet artmaktadır. Bu nedenle BPD'nin önlenmesi, tedavi süresinin kısaltılması, komplikasyonların azaltılmasında bakım veren hemşirelerin konu hakkında bilgili ve deneyimli olmaları son derece önemli olmaktadır. Bu makalenin amacı, bronkopulmoner displazisi olan bebeğe bakım veren hemşirelere güvenli, kaliteli ve etkin bakım sağlanmalarına ve bebeğin evde bakımında ebeveyne yönelik eğitim vermelerine yardımcı olmaktır.

BPD Tanımlanması ve Sınıflandırması

1980'lerin sonu ve 1990'ların başında, antenatal steroid tedavi uygulamaları, surfaktanın kullanıma girmesi ve modern ve daha az travma edici ventilasyon tekniklerinin kullanılması ile BPD'nin ortaya çıkış şekli ve seyri değişmiştir. Böylece, etkilenen bebeklerin daha küçük (24-28) gebelik haftasında doğduğu, başlangıçta RDS'lerinin hiç olmadığı veya hafif RDS, apne ve/veya zayıf solunum çabası gibi nedenlerle entübe edilerek ve ancak düşük basınç-oksijen stratejileri ile ventilasyon uygulandığı görülür hale gelmiştir (Bancalari, Claire 2006; Sarıcı 2006). Ventilasyon ölçütleri 28. günde oksijen bağımlılığı ve sıra dışı akciğer grafi bulguları olarak değiştirilmiştir. 2001 yılında Jobe ve Bancalari postkonsepsiyonel” 36 gebelik haftası veya hastaneden çıkıştaki oksijen gereksinimini ölçüt olarak almış ve bu “yeni BPD” tanımı literatürde kabul edilmiştir (Jobe, Bancalari 2001).

Günümüzde BPD'nin yaygın kabul gören tanımlama ve sınıflandırma sistemi Amerikan Ulusal

Sağlık Enstitüleri (NIH) tarafından bir workshop ortamında geliştirilen ve 2001 yılında yayımlanan kriterlere dayanmaktadır. Buna göre kronik akciğer hastalığı terimi yenidoğan dönemi sonrası akciğer hastalıklarını da kapsadığı için yenidoğanın kronik akciğer hastalığını tanımlamada “BPD” teriminin tercih edilmesi gerektiği ve tanımlamada mutlaka hafif/ orta/ ağır şeklinde sınıflandırma

yapılması gerektiği belirtilmiştir. BPD'nin ortaya çıkış yaşı da etkili olduğu için 32. gebelik haftasının altındaki ve üzerindeki bebeklerin ayrı ayrı ele alınması gerektiği, postkonsepsiyonel 36. haftada oksijen bağımlılığının devam etmesi yanında toplam olarak 28 günden fazla oksijen bağımlılığının bulunması gerektiği vurgulanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Bronkopulmoner Displazi (BPD) Tanım ve Sınıflandırması (Gardner ve ark. 2011)

BPD (toplam 28 günden fazla oksijen ihtiyacı olmak kaydıyla)		
Değerlendirme zamanı	36. hafta veya taburcu edilirken, hangisi önce gelirse	>28gün, <56 gün veya taburcu edilirken, hangisi önce gelirse
Hafif	Oksijen gereksinimi yok (oda havası)	Oksijen gereksinimi yok (oda havası)
Orta BPD	Oksijen gereksinimi <%30	Oksijen gereksinimi <%30
Ağır BPD	≥%30 Oksijen gereksinimi ve/veya Pozitif basınçlı ventilasyon/ nCPAP	≥%30 Oksijen gereksinimi ve/veya Pozitif basınçlı ventilasyon/ nCPAP

İnsidansı

Giderek daha küçük bebeklerin yaşamaya başlaması BPD sıklığının artmasına yol açmış, ancak, ağır BDP olarak kabul edilen hastaların sayısı azalmaktadır (Gardner ve ark. 2011). Amerikan Ulusal Çocuk Sağlığı ve İnsan Gelişimi Enstitüsü (NICHD) BPD sıklığı, doğum ağırlığı 501- 750 gr arasında olan bebekler için %52, 751-1000 gr için %34, 1001-1200 gr için %15 ve 1201-1500 gr için %7 olarak bildirmiştir (Ehrenkranz ve ark. 2005). Erkek bebeklerde kızlara göre daha fazla görülmektedir (Kaempf ve ark. 2008; Klinger ve ark.

2006). Ülkemizde BPD görülme sıklığı ile ilgili ulusal bir kayıt bulunmamaktadır. Farklı merkezlerde yapılan araştırmalarda BDP görülme sıklığının, %4.2 ile %36.7 arasında değiştiği görülmektedir (Çakmak ve ark 2007; Gülcan ve ark. 2004; Kul ve ark. 2005; Yurttutan ve ark. 2011).

Etiyoloji

BPD gelişimi için birden fazla risk faktörü vardır ve bunlar tek başına veya birden fazlası aynı anda etkili olabilir. Etiyolojide rol oynadığı düşünülen risk faktörleri aşağıda verilmiştir (Bancalari, Claire 2006).

Oksijenin toksik etkisi: BDP'nin uzun ve kısa süreli, düşük ya da yüksek basınçlı (>60% ile %80)

ve aynı zamanda oksijensiz mekanik ventilasyon alan bebeklerde görüldüğü belirlenmiştir. Bu bulgularda oksijen toksisitesinin rolünün sorgulanmasına neden olmuştur (Akdağ ve ark. 2012; Gardner ve ark. 2011). Oksijen saturasyonu ve arteriyel Pao izlemi, aşırı oksijene maruz kalma ve oksijene maruz kalma sonucu akciğer hasarı azaltmaya yardımcı olabilir (Gardner ve ark. 2011).

Ventilatör ilişkili akciğer hasarı: İmmatür akciğerin mekanik olarak gerilmesi, büyüme faktörlerini ve inflamatuvar mediatörleri etkileyerek havayolunda ve gelişmekte olan akciğerde hasara neden olmaktadır (Akdağ ve ark. 2012). Burada en zararlı faktörün yüksek tidal volüme maruz kalınması olduğu gösterilmiştir (Gardner ve ark. 2011).

Beslenme: İntrauterin beslenme yetersizliği olan SGA bebekler BPD için riski gösterilmiştir. Antioksidanların, eser elementlerin, vitaminlerin ve çoklu doymamış yağ asitlerinin yetersiz alımı da akciğerhasarına zemin hazırlayabilir.

Sıvı Yüklenmesi: BPD yaşamın ilk günlerinde aşırı sıvı yüklenmesi olan prematürelde daha sık görülmektedir. Prematürelerin sıvı gereksinimlerinin hesaplanmasında, aldığı çıkardığı ve kilo izlemleri çok dikkatli yapılmalıdır. Dehidratasyona neden olmayacak, fizyolojik gereksinimlerini karşılayacak şekilde bir sıvı kısıtlamasının yapılması etkili olmaktadır (Gardner ve ark. 2011).

Ailede astım öyküsü olması: BPD riskini artıran faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir.

Prematürite: En önemli risk faktörlerindedir. Görülme sıklığı gebelik haftası ve doğum ağırlığı ile ters orantılıdır. 32–34 haftadan büyük bebeklerde nadiren rastlanır.

Enfeksiyon ve İnflamasyon: Pulmoner inflamasyon, BPD patogeneğinde anahtar rol oynamaktadır.

Diğer Faktörler: Perinatal asfiksi, akciğer hastalıkları (pnömotoraks, pnömoni), hipokarbi, yetersiz beslenme, erken adrenal yetmezlik, erkek cinsiyet (Akdağ ve ark. 2012).

Tedavi

Tedavinin amacı, akciğeri iyileştirmek ve yeniden zarar verebilecek faktörleri azaltmak böylece akciğerlerin normal fonksiyonun devam edebilmesini sağlamaktır. Bu süreç ağır akciğer yaralanmalarında veya 1000 gr'dan küçük bebeklerde, haftalar, aylar, hatta yıllar sürebilir.

Destekleyici tedaviler;

- 1) Yeterli oksijenlenme ve ventilasyonun sürdürülmesi
- 2) Yeterli beslenme ve sıvı kısıtlaması uygulanması
- 3) Erken PDA kapatılması ve
- 4) İlaç tedavisi (Gartner ve ark. 2011)

1) Yeterli oksijenlenme ve ventilasyonun sürdürülmesi: Amaç baro/volutravmadan kaçınarak en düşük basınçlar ile atelettaziyi önlemek, kan gazlarında pH: 7.20-7.40, PaCO₂: 45-65 mmHg,

PaO₂: 50-75 mmHg tutmaktır (Banks-Randall, Ballard 2005).

2) Yeterli beslenmenin sağlanması ve sıvı kısıtlaması uygulanması: Hem enteral hem de parenteral beslenme BPD'li pretermelerde mümkün olduğunca iyi olmalıdır. İlk 2-3 günde parenteral beslenmenin başlanması tedavide olumlu sonuçlar sağlar. Ayrıca A vitamininin BPD insidansını azalttığı gösterilmiştir (Banks-Randall, Ballard 2005). Yenidoğanın aşırı hidrate edilmemesi önemlidir. Çünkü akciğerlerde interstisyel (doku arası) sıvının artması, alveollerin epitelinde nekroza neden olur (Gartner ve ark 2011).

3) Erken PDA kapatılması

4) İlaç tedavisi: İlaç tedavisinde steroidler, furosemid ve bronkodilatör ilaçlar (örn: aminofilin, teofilin) kullanılır. Steroidlerin sürfaktan sentezini artırıcı etkisi vardır. Ayrıca steroidler, bronkospazmı, pulmoner ödem ve akciğerlerdeki enflamasyonu azaltır. Furosemid'in ise diüretik etkisinin

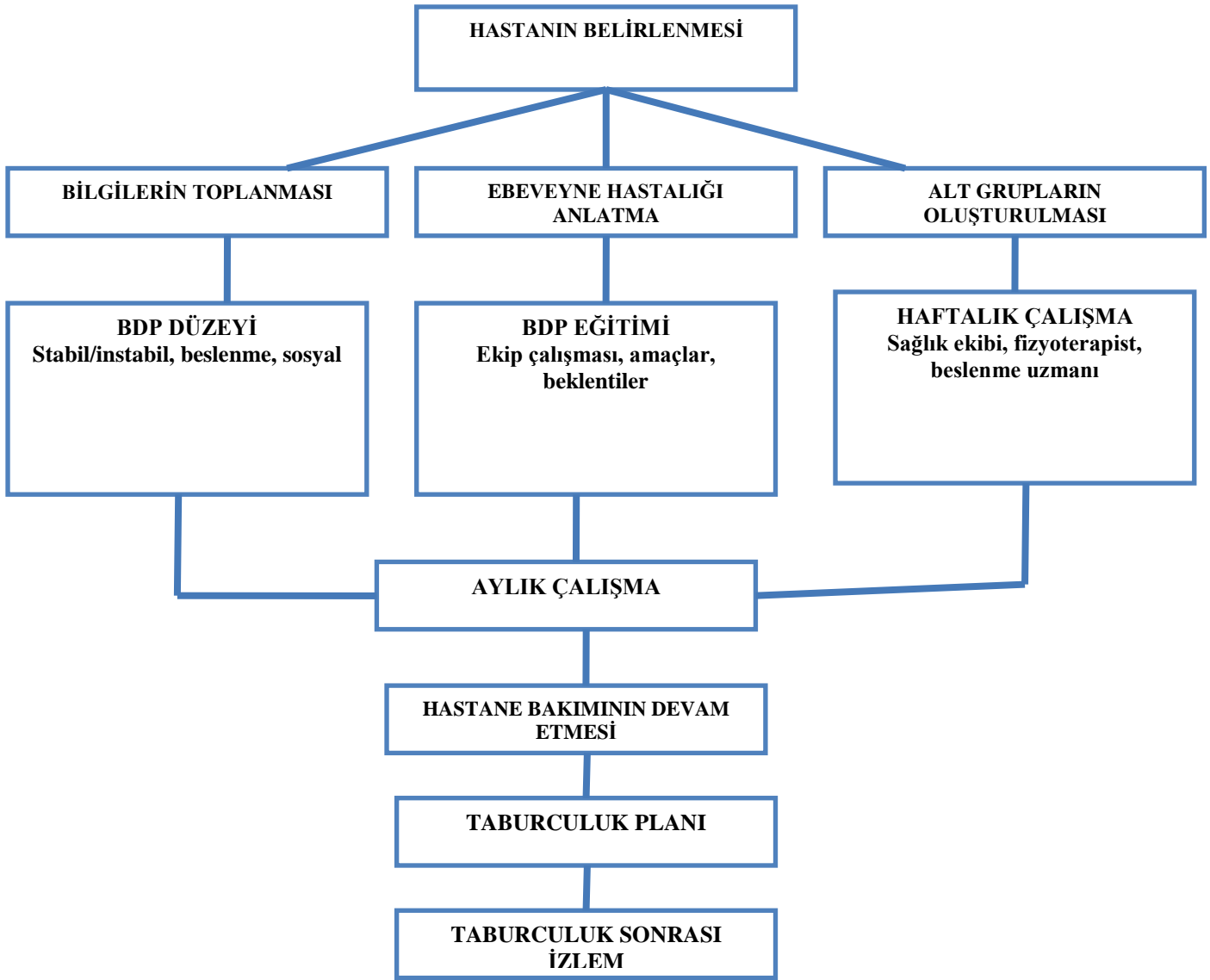
yanı sıra, akciğer onksiyonlarında iyileşme sağladığı saptanmıştır (Çavuşoğlu 2011).

BPD Olan Bebeğin Hemşirelik Bakımı

YDYB ünitesinde yatan bebeklerde morbiditenin önlenmesinde hemşirelik girişimlerinin etkili olduğu bilinmektedir (Acolet, Allen ve ark. 2010; Darlow ve ark. 2012; McCoy, Storeng ve ark. 2010). BPD'li bebeğe bakım veren hemşirelerin bilgi ve becerilerinin gelişmesi BPD önlenmesi, bebeklerin tedavi sürelerinin kısalması ve komplikasyonların azaltılmasında etkili olacaktır. BPD'li bebeğin hemşirelik bakımı; bebeğin belirlenmesi, bilgilerin (verilerin) toplanması ebeveyn hastalıkla ilgili bilgilendirilmesi, YYBÜ bakım, taburculuk planı ve evde izlemi kapsayan uzun bir süreçtir (Şekil 1). BPD'li bebeğin hemşirelik değerlendirmesinde özellikle dikkat edilesi gereken noktalar Tablo 2'de verilmiştir. BPD'si olan bir bebekte için olası tanılarına yönelik bakım planı aşağıda sunulmuştur (Tablo 3).

Tablo 2. BPD'li Bebeğin Hemşirelik Değerlendirmesi (Darlow ve ark. 2012)

Sistemler	Değerlendirme
Solunum sistemi	Solunum bozuklukları, retraksiyon, dispne, hırıltı ve atelektazi
Kardiyovasküler sistem	Uzamış kapiller dolum zamanı, sağ kalp yetmezliği,
Gastrointestinal sistem	Yeme güçlüğü, kilo kaybı,
Kas-iskelet sistemi	Yorgunluk, büyümede gecikme
Deri	Solukluk, dudak çevresinde siyanoz
Psikososyal	Gelişimde gecikme



Şekil 1. BPD'li bebeğin hemşirelik bakımı

Prognoz: Kor pulmonale gelişen ağır olgularda mortalite oranı %40'a varmaktadır. Tedavi altında hastaneden taburcu edilenlerde ise mortalite %10 civarındadır. Uzun süreli takiplerde BPD'li olgularda nörolojik gelişimin iyi olmadığı saptanmıştır. Bu durum postnatal steroid uygulaması, yetersiz beslenme, uzun hospitalizasyon süresi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (Banks-Randall, Ballard 2005).

Bronkopulmoner displazili bebeklerin uzun süreli izlemi de tıpkı YYBÜ izlemi gibi oldukça komp-

leks ve multidisiplinerdir. Bu bebeklerde uzun dönemde büyüme geriliği, kronik solunum sistemi (ev oksijen tedavisi, trakeostomi, yeniden hastaneye yatış, astım) sorunları ve nörogelişimsel sorunlar ön plandadır (Korkmaz ve ark 2008, Yurttutan ve ark. 2011).

Bu çocuklarda, okul öncesi dönemde egzersiz intoleransı vardır. Ayrıca çocuklarda büyüme gelişme geriliği gözlenir. Bronkopulmoner displazili prematüre bebeklerde santral sinir sistemi ile ilişkili morbiditelerin sık görülmesi ve kronik hi-

poksi başta serebral palsy gibi motor bozukluklar olmak üzere algısal, davranışsal ve eğitimsel uzun süreli nörogelişimsel sorunlara eğilimi arttırır. Bu

bebeklerde mikrosefali de sık görülür (Majnemer ve ark. 2000; Raman ve ark. 2006).

Nitelikli hemşirelik bakımı ise BPD yenidoğanlarda komplikasyonların ve gelişme geriliğinin önlenmesinde etkili olacaktır.

BPD yenidoğanların sağlıklı bireyler olarak topluma katılımlarını sağlayacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

BDP kronik bir hastalıktır. Neonatoloji hemşirelerinin, BPD'nin önlenmesi, etkin tedavisi ve komplikasyonların önlenmesi ve ailenin evde bakımla ilgili eğitiminde anahtar rolü vardır. Hemşirelerin BPD'nin önlenme

sinde, tedavisinde ve veizleminde uygun hemşirelik tanımlarını kullanarak etkili girişimleri planlaması ve uygulaması bakımın kalitesini arttıracaktır. Nitelikli hemşirelik bakımı BPD yenidoğanların sağlıklı bireyler olarak topluma katılımlarını sağlayacak

Tablo 3. Bronkopulmoner Displazisi Olan Yenidoğana Yönelik Örnek Bakım Planı
(Votroubek ve Townsend 1997, Erdemir 2011, Gardner ve ark 2011, <http://nursingcareblog.blogspot.com>).

Hemşirelik Tanısı	Hedefler	Hemşirelik Girişimleri
Gaz değişimde bozulma (Akciğerlerde parankimal fibrozise bağlı)	-Çocuklarda gaz değişiminin artmasına bağlı göğüs retraksiyonlarında, wheezingde azalma ve pembe cilt rengi görülmesi. -Kapiller geri dolun süresinin 3 ile 5 saniye arasında olması	- Bebeğin solunum fonksiyonları ve hidrasyon durumunu değerlendirilir, her 4 saate bir solunum çabası, retraksiyonu, kapiller dolun süresi, sekresyonu, vital bulguları ve ödemi kaydedilir. Anormal bulgular bildirilir. - Günde 4 kez tolere edebildiği kadar göğüs fizyoterapisi yapılır. - Gerektiğinde oksijen verilir. Bebek siyanoz yönünden değerlendirilir. - İstemlenen şekilde bronkodilatör verilir. - Aldığı çıkardığı takibi özenle yapılır. - İstemlenene göre diüretik verilir. - Elektrolit seviyeleri takip edilir
Beden gereksiniminden az beslenme (Artan metabolizma ve yüksek kalori ihtiyacını karşılamada yetersizliğe bağlı)	Bebeğin günlük kilo alımı (15-30 gr) için gerekli kaloriyi alması	- Her gün, giysi olmadan, aynı tartıda ve aynı zamanlarda (genellikle kahvaltıda önce) vücut ağırlığı ölçülür. -Özellikle yüksek kalorili diyet alması gereken çocuklarda beslenme planı için diyetisyenle iş birliği içinde olunmalıdır. -Çocuklara beslenme sürecinde gerekliyse gazını çıkarmak için ekstra zaman kullanılmalıdır. -NG tüp ile beslenme yapılacaksa, ge-

		celeri beslenmeden önce NG tüpünün yerleşimi kontrol edilir.
Büyüme ve gelişmede gecikme (Kronik hastalık, uzun hastanede kalış süresi ile ilişkili)	Bebeğin prematüreliliğine ya da kronik hastalığa rağmen gelişimin artması	-Standart Gelişim Tarama Testleri kullanılarak çocuğun gelişim durumu değerlendirilir. -Mümkünse çocuğun gelişimi için uzmana başvurulur. -İşitme, görme, dokunma ve sosyal yönden uyarılmasını da içeren bireysel gelişim planı yapılır.
Kronik hastalığa bağlı ebeveynde rol performansında etkisizlik	Ebeveynlerin bebekleri ile onlara dokunarak, okşayarak, onları tutarak ve doğrudan göz teması kurarak olumlu iletişim geliştirmesi	- Ebeveynler çocuğun bakımına katılmak için teşvik edilmelidir. -Çocuğa dokunması, kucağına alması gibi davranışlar için cesaretlendirilmelidir. - Ebeveynlerle çocuğun tedavisi hakkında bireysel olarak görüşülür. - Ebeveynin çocuğu hakkındaki endişelerini ifade etmesi için şans verilir. - Ebeveynlerin stres kaynaklarını (bakım verme gibi) belirlemeniz sorunu çözmeye yardımcı olacaktır. - Gerekirse, uygun sosyal servis kuruluşu veya destek grubuna başvurabilirsiniz
Deri bütünlüğünde bozulma riski (NG tüp iritasyonuna bağlı)	Çocuklarda pembe ten rengi ile karakterize cilt bütünlüğünün, burun ve yanak çevresindeki deri bütünlüğünün korunması.	- Kanül alanından flasterinin çevresine ve yanaklara topikal olarak cilt koruyucular uygulanır. -Takibi sık yapılır ve gerekirse kirlenen alanı temizlenir. -Çocuğun pozisyonunu 2 saatte bir değiştirilir.
Anksiyete (Ailede, bilgi eksikliğine bağlı)	Ebeveynlerin hastalığın seyri ve çocuğun durumuna ilişkin kaygılarının azaldığını ifade etmeleri.	-Ebeveynlerin çocukların durumunu nasıl anladığını değerlendirilir. -Tüm tedavi işlemleri ve ekipmanları açıklanır. -Aileye duygusal destek sağlanır. -Hastane öncesi ve sırasında yapılan açıklama anksiyetenin azalmasını, yanlış bilinenlerin netleşmesi ve bilgilendirilmesi sağlanır (Değerlendirme eğitime başlamak için temel sağılar ve eğitime başlamayı mümkün hale getirir). -Hastane öncesi ve sırasında yapılan açıklama ile anksiyetenin azalması, yanlış bilinenlerin netleşmesi ve bilgilendirme sağlanır. -Emosyonel destek ile aileye hospitalizasyon sürecinde streslerinin azaltılmasında yardımcı olunur.
Bilgi eksikliği (Evde bakımla ilgili)	Ebeveynlerin evde bakım konusunda yapılacakları ve bakımın nasıl olacağını anladıklarını ifade etmesi	-Oksijenin hangi sıklıkta ve hızda verilmesi gerektiği öğretilir -Dispne, takipne, siyanoz ve retraksiyon gibi solunum bozukluklarının belirtileri öğretilir.

		<p>-Çocuklar için nemlendirilmiş havanın önemini vurgulanır.</p> <p>-Aileye ilaçların dozu ve etkileri de dahil olmak üzere ne zaman ve nasıl verileceği konusunda bilgi verilir.</p> <p>-Aileye enfeksiyonlardan korunma yolları öğretilir (el hijyeni, biberon, emzik, yatak takımları, oyuncakların temizliği vb).</p> <p>-Pasif sigara içiciliğinin önlenmesi konusunda ebeveynlere bilgi verilir.</p> <p>-Çocuk izlemlerinin sıklığı ve aşlarının yapılmasının önemi vurgulanır.</p> <p>-Ebeveynler taburculuk öncesinde kardiyopulmoner resusitasyon eğitimlerine katılmaları için desteklenir.</p> <p>-Çocuk eve gittiğinde aileye NG tüpünden nasıl beslenmeyi sağlayacakları öğretilir. Tüplerin yerleştirilmesi, sıvı yiyecekler ve aspirasyonun göstergeleri/belirtilerine dair bilgi verilir.</p> <p>-Sağlık personeli ile 24 saat iletişime geçebilecekleri irtibat numaraları verilir.</p>
--	--	--

KAYNAKLAR

Acolet D, Allen E, Houston R et al. Improvement in neonatal intensive care unit care: A cluster randomised controlled trial of active dissemination of information. *Archives of Disease Child Fetal Neonatal* Ed.2011;96:434–439.(doi: 10.1136/adc.2010.207522).

Akdağ A, Uraş N, Dilmen U. Bronkopulmoner displaziye güncel yaklaşım. *Türkiye Çocuk Hast Dergisi* 2012;6:185-192.

Bancalari E, Claire N. Definitions and diagnostic criteria for bronchopulmonary dysplasia. *Seminars in Perinatology* 2006 30:164-170.

Banks-Randall B, Ballard RA. Bronchopulmonary dysplasia. in: Taeusch W, Ballard Bhandari A, Bhandari V. *Bronchopulmonary dysplasia: An update. Indian J Pediatr* 2007;74:73-77.

Çakmak F, Aygün C, Tanyeri B, Beden et al. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen çok düşük ağırlıklı bebeklerde morbidite ve mortalite. *Journal of Experi-*

mental and Clinical Medicine 2007;24:81-89.

Çavuşoğlu H. *Çocuk Sağlığı Hemşireliği* Cilt 1 (9. baskı), Sistem Ofset, Ankara, 2011.

Darlow BA, Zin AA, Beecroft G et al. Capacity building of nurses providing neonatal care in Rio de Janeiro, Brazil: Methods for the points of care project to enhance nursing education and reduce adverse neonatal outcome. *BMC Nursing* 2012;11:3-6.

Dickey LA, Gardner SL, Enzman-Hines M. Respiratory Disease. In: Gardner SL, Carter BS, Enzman-Hines M, Hernandez JA. *Neonatal Intensive Care. Seventh edition. Mosby Elsevier. St Louis Missouri.* 2011:581-677.

Ehrenkranz RA, Walsh MC, Vohr BR et al. Validation of the National Institutes of Health consensus definition of bronchopulmonary dysplasia. *Pediatrics* 2005;116:1353–1360.

Erdemir F (Çeviri), "Hemşirelik Tanıları El Kitabı" 2012. (Carpenito, L.J. Handbook of nursing diagnosis- 2010, 13th Ed).

Gardner SL, Carter BS, Enzman-Hines et al. Neonatal intensive care. 7thed USA, Mosby Elsevier; 2011.

Greenough A. Bronchopulmonary dysplasia: long term follow up. *Pediatr Resp Rev* 2006;7:189-191.

Gülcan H, Üzüm İ, Aslan S et al. İnönü Üniversitesi yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen çok düşük doğum ağırlıklı preterm olgularımızın değerlendirilmesi. *İNönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2004;11:19-23.

<http://nursingcare-blog.blogspot.com/2011/04/nursing-bronchopulmonary-dysplasia.html>. Erişim tarihi 17 Nisan 2013.

Jobe AH, Bancalari E. Bronchopulmonary dysplasia. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163:1723-1729.

Kaempf JW, Campbell B, Brown A et al. PCO₂ and room air saturation values in premature infants at risk for bronchopulmonary dysplasia. *Journal of Perinatology* 2008;28:48-54.

Klinger G, Sirota L, Lusky A et al. Israel Neonatal Network. Bronchopulmonary dysplasia in very low birth weight infants is associated with prolonged hospital stay. *Journal of Perinatology* 2006;26:640-644.

Korkmaz A, Armangil D, Yurdakök M et al. Bronkopulmoner displazili bebeklerde uzun süreli izlem ve yeniden hastaneye yatış özellikleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2008;51:15-25.

Kul M, Saldır M, Gülgün M et al. Retrospective evaluation of low birth weight newborns followed up with the diagnosis of respiratory distress syndrome in the

newborn intensive care unit. *Gulhane Med J* 2005;47:290-293.

Majnemer A, Riley P, Shevell M et al. Severe bronchopulmonary dysplasia increases risk for later neurological and motor sequelae in preterm survivors. *Dev Med Child Neurol* 2000;42:53-60.

McCoy D, Storeng K, Fillipi V et al. Maternal, neonatal and child health interventions and services: Moving from knowledge of what works to systems that deliver. *Int Health* 2010;2:87-98 (doi: 10.1016/j.inhe.2010.03.005).

Northway WH, Rosan RC, Porter DY. Pulmonary disease following respirator therapy of membrane disease. *N Engl J Med* 1967; 276:357-68.

Gleason C. Avery's Diseases of the Newborn, 8th ed, USA Elsevier Saunders, 2005:723-737.

Raman L, Georgieff MK, Rao R. The role of chronic hypoxia in the development of neurocognitive abnormalities in preterm infants with bronchopulmonary dysplasia. *Dev Sci* 2006;9:359-367.

Sarıcı SÜ. Bronkopulmoner displazi: Tanımı, patogenezi, epidemiyolojisi ve patolojisinde yeni görüşler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2006;49:60-70.

Votroubek WL, Townsend JL. *Pediatric Home Care*. 2nd edition. USA: Aspen Publishing, 1997.

Walsh MC, Szeffler S, Davis J et al. Summary proceedings from the bronchopulmonary dysplasia group. *Pediatrics* 2006;117:52-56.

Yurttutan S, Korkmaz A, Yiğit Ş et al. Bronkopulmoner displazili bebeklerin kısa ve uzun süreli izlemi: on yıllık deneyim. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2011;54:1-15.