

Bölüm 3

PREMATÜRE RETİNOPATİSİNİN ÖNLENMESİNDE YENİDOĞAN HEMŞİRESİNİN ROL VE SORUMLULUKLARI

Alev SİVASLI¹

GİRİŞ

Prematüre Retinopatisi (PR) çocuklarda körlüğün önlenabilir bir nedenidir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (YYBÜ) yıllar ile gelişen teknoloji ve bilgi birikimi, artan ventilatör deneyimi, surfaktan tedavisinin başlaması gibi gelişmelerle birlikte daha küçük ve hasta yenidoğanlar hayatta kalmaya başlamış, PR gibi prematürelğe bağlı hastalıkların insidansı ve şiddetinde artış yaşanmıştır (Sivaslı, 2017). Geliştirilmiş yenidoğan bakımı, preterm bebeklerin bakımıyla ilgilenen neonatologlar, çocuk uzmanı hekimler, sağlık görevlileri, asistan hekimler ve yenidoğan hemşirelerinin oluşturduğu ekibin alanıdır. Yenidoğan yoğun bakım hemşireleri çok disiplinli bu yenidoğan ekibinin bir parçası olarak pretermelerin yaşam mücadelesinde merkezi rol oynamaktadır. Tecrübe, bilgi ve uygulama becerileri kaliteli bakım sağlamada ve preterm bebeklerin birçok hastalığının önlenmesinde oldukça önemlidir. Kaliteli bakımla, PR gelişme riski taşıyan yenidoğan morbiditesinde azalma görülür. Yenidoğanın bakım kalitesini iyileştirmek için yapılan herhangi bir müdahale, gelişmekte olan ülkelerde PR insidansının azaltılmasına katkıda bulunabilir (Murki & Kadam, 2018). Preterm doğumdan kaynaklanan hastalıkların sıklığı en fazla, gelir düzeyi düşük ülkelerde görülür. Bunun nedeni, gelişmemiş ülkelerde preterm bebeğin bakımında eğitilmiş personel sayısının yetersizliği, güvenli ekipmanlara ulaşım gibi ortak iş gücü zorluklarının mevcut olması, bu yetersizliklerin sağlık çalışanlarının, özellikle yenidoğan hemşirelerinin bakım sağlama olanaklarını kısıtlamasıdır. Preterm bebeklerde ortaya çıkan PR da, diğer birçok hastalık gibi, yenidoğan yoğun bakımda sağlanan hemşirelik bakımının kalitesine duyarlı bir hastalıktır (Kalyan & Moxon, 2016). Hindistan'da yapılan kalitatif bir çalışma, PR'un önlen-

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Nişantaşı Üniversitesi, aesivasli@gmail.com

mesi de dahil olmak üzere, yenidoğan ve preterm bakımında hassasiyet içeren konularda, hizmet öncesi ve hizmet içi hemşire eğitim müfredatını düzeltme ve eğitimleri artırma ihtiyacını göstermiştir (Campbell-Yeo et al., 2014). Benzer şekilde Türkiye'den bir çalışma yenidoğan hemşirelerinin PR konusundaki bilgi ve eğitim eksikliklerini ortaya koymuştur (Sivaslı, 2017). Bu durum sadece geri kalmış ülkelerde değil, gelişmiş bir ülkede yapılan çalışmada bile, yenidoğanda sunulan bakım kalitesi ile belirli bir vardiyada çalışan nitelikli yenidoğan hemşiresi sayısı arasında pozitif bir ilişki olduğu gösterilmiştir (Hamilton et al., 2007).

Prematüre retinopatisi gelişen erken doğmuş bebekler için ana risk faktörleri; kontrolsüz uygulanan oksijen, enfeksiyonlar, yetersiz kilo alımı ve kan ürünlerinin transfüzyonu gibi yenidoğan hemşirelerinin önemli rol oynadığı uygulamalardır. Hemşireler yenidoğan ünitelerinde bakımın temel uygulayıcılarıdır ve PR ile ilişkili körlüğü önlemede çok önemli rol oynamaktadırlar. PR' ne bağlı körlüğün önlenabilir olması yenidoğan hemşirelerinin bu rolünü zirveye taşımaktadır. PR nin birçok risk faktörünün yenidoğan hemşirelik müdahaleleri ile direk ilişkili olmasına rağmen, hemşirelerin PR'i önleme ve yönetmedeki kilit rolü sistematik olarak tanımlanmamıştır (Kalyan & Moxon, 2016). Bu yazıda PR'nin önlenabilir nedenlerini, PR insidansının ve şiddetinin azalmasına neden olacak çözüm önerilerini ve yenidoğan hemşirelerinin PR'i önlemede, PR'nin etkili bir şekilde taranmasında ve risk altındaki bebeklerin belirlenmesindeki rolünü ve önemini vurgulamak amaçlanmıştır.

PR RİSK FAKTÖRLERİ

1980'lerde yapılan birçok çalışma PR insidansının gebelik yaşı ve doğum ağırlığı ile ters orantılı olduğunu göstermektedir (Ergenekon et al., 2010). CRYO-PR çalışmasında düşük doğum ağırlığı, düşük gebelik yaşı, beyaz ırk, çoğul doğum, hastane dışı doğum gibi faktörler eşik hastalık gelişimi için artmış risk faktörleri olarak değerlendirilmişti (Schaffer et al., 1993). Bu risk faktörleri dışında hematolojik problemler (anemi, kan transfüzyonu, serum demir yüksekliği), solunum sistemi problemler (bronkopulmoner displazi (BPD), respiratuar distress sendromu, pnömotoraks), metabolik problemler (metabolik asidoz-alkaloz, karbondioksit yüksekliği, selenyum ve bakır eksikliği), enfeksiyonlar, ilaç tedavileri (oksijen tedavisi, metil ksantin tedavisi, E vitamini, magnezyum, beta bloker kullanımı), ışığa maruziyet, prostaglandin salınımı, patent ductus arteriosus (PDA), intraventriküler hemoraji (IVH), perinatal asfiski, uzamış renal yetmezlik, nekrotizan enterokolit, koryoamnionit, uzamış total parenteral beslenme,

uzamış mekanik ventilatör tedavisi, düşük APGAR skoru, fototerapi, postnatal ağırlık artışının az olması, maternal kanama-eklampsi ve in vitro fertilizasyon gibi risk faktörleri suçlanmaktadır. Yenidoğan hemşireleri erken doğmuş bebeklerle en sık temasta bulunan sağlık personelleri olarak, kanıta dayalı uygulamalarla sundukları günlük bakım yoluyla, tüm bu risk faktörlerini azaltmaya odaklanarak, PR' i önlemeye yardımcı olabilirler.

PR'NİN ÖNLENMESİ VE RİSK FAKTÖRLERİNİN AZALTILMASINDA YENİDOĞAN HEMŞİRESİNİN SORUMLULUK ALANLARI

Akıllı Oksijen Tedavisi

Oksijen bir ilaçtır ve ihtiyaca uygun miktarda uygulanmalıdır (Murki & Kadam, 2018). Kontrolsüz ve izlenmeden verilen oksijen PR'a neden olmaktadır. Ancak ne düzeyde bir oksijen saturasyonunun PR'a neden olduğu, ne düzeyde PR için bir risk oluşturmadığı hala tam olarak bilinmemektedir. Oksijenin yüksek verilmesi gözün retina tabakasında damar gelişiminde önemli rol oynayan vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF)'ün salınımının baskılanmasına, damar gelişiminin durmasına, oksijenin kısıtlı verilmesi ise VEGF'ün fazla salınmasına ve damar gelişiminin aşırı hızlanmasına neden olmaktadır. Özellikle prematüre bebeklerin hayatlarının ilk birkaç haftasında oksijen düzeyindeki yukarı aşağı dalgalanmalar damar gelişiminin anormal olmasına ve PR riskinin artmasına neden olmaktadır (Hartnett & Lane, 2013).

Yenidoğan hemşirelerinin; bakım uygulamaları sırasında oksijen dozunu yenidoğanın gestasyon haftasına ve bireysel gereksinimlerine göre ayarlaması , oksijeni steril distile su ile nemlendirmesi ve ısıtarak (31-34°) vermesi, oksijen konsantrasyon takibinde pulse oksimetre cihazlarını ve monitörleri kullanması ve kan gazlarını klinik protokollere uygun olarak sık aralıklarla sürekli olarak kontrol ve kayıt etmesi, mekanik ventilatörlerin günlük kalibrasyonlarının yapılması , basınçlı hava kaynakları ve oksijen karıştırıcılarının (blendır) kullanılması konularında gerekli bilgiye sahip olması ve gerekli hassasiyeti göstermesi önemlidir (Dolgun, 2017).

Anemiden Kaçınma ve Kan Transfüzyonlarının Mantıklı Kullanımı

Prematüre yenidoğanlarda anemi, genellikle laboratuvar testleri için fazla kan alınmasına bağlı olarak sık görülür. Orantı olarak en küçük bebekler en yüksek düzeyde kan kaybına maruz kalırlar. Yenidoğan hemşireleri kan alımını izlemek ve sınırlamaktan sorumludur. Sadece kritik testler için kan alınmalı, preterm

bebeğin toplam kan hacminin yaklaşık % 10'u kan testleri için kullanıldığında, ilgili personel uyarılmalıdır.

Kan transfüzyonu PR için bir risk faktörüdür ve gereksiz kan transfüzyonlarından kaçınılmalıdır (Quiroga & Moxon, 2017). Paketlenmiş eritrositlerin transfüzyonu başka bir PR risk faktörüdür. Yetişkin hemoglobini, erken doğmuş bebeklerin hemoglobinine kıyasla oksijen için düşük afiniteye sahip $\alpha_2\beta_2$ zincirlerine sahiptir, bu nedenle oksijenin dokuya daha fazla iletimi ve hiperoksiyle sonuçlanır. Yetişkin eritrositler 2,3 Difosfogliserik asit (DPG) bakımından zengindir ve bu deoksihemoglobin ile bağlanır ve düşük oksijen taşıyıcı durumunu stabilize ederek oksijenin bağlanmasını zorlaştırarak retinal dokuya daha fazla oksijen salınımı sağlar. Öte yandan önemli ölçüde düşük hemoglobin veya trombositler de PR'yi kötüleştirir. Bu nedenle YYBÜ'de transfüzyon için yazılı yönergeler yetişkin kanının bebeklere transfüzyonunu kısıtlamaya yardımcı olacaktır (Murki & Kadam, 2018). Yenidoğan hemşireleri kan transfüzyonunun olası yan etkilerini bilmeli,transfüze ettiği kan ürününü dikkatlice kontrol etmeli ve gereksiz ya da fazla kan transfüzyonundan kaçınmalıdır.

Prenatal Steroidler

Prenatal steroid kullanımı, PR'un iki önemli risk faktörü olan solunum sıkıntısını (RDS) ve intraventriküler kanamayı önlemek için iyi bilinen bir yaklaşımdır. Cheuk-Ling Yim ve arkadaşlarının yaptığı bir meta analiz çalışması; antenatal steroid uygulamasının PR gelişiminde azalma ve artmayla ilişkili olduğunu göstermiştir (Yim et al., 2018). Gebeliğin 24 ila 34 haftaları arasında doğum yapması beklenen tüm kadınlara, bebeğin doğumundan en az 24 saat önce kas içi olarak betametazon veya deksametazon kürü verilmelidir (McGoldrick et al., 2020). Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization), prematüre doğum tehdidi altındaki annelere verilen bakımın önemine dikkat çekmektedir. Ancak gebelik yaşının ve steroidin güvenli kullanım koşullarının belirlenmesi de dahil olmak üzere, kortikosteroid uygulaması, alanında yeterli eğitim ve bilgiye sahip uzmanlar tarafından gerçekleştirilmelidir. Hemşire prenatal dönemde uygulanacak olan steroidin önemini bilmeli, gerektiğinde danışman rolü üstlenmeli ve aileyi doğru uzmanlarla görüşürmekte aracı olmalıdır.

Beslenme

İyi beslenme, erken doğmuş bebeklerin normal büyümesi ve gelişmesi için gerekli olmasının yanında enfeksiyon ve PR riskini azaltmaya da yardımcı olur.

Preterm bebekler, diğer tüm bebekler gibi, yağ ve karbonhidratlar, protein, mineraller, vitaminler ve kaloriye ihtiyaç duyarlar. Doğum sonrası dönemde zayıf kilo alımı PR riskini artırır. İnsülin benzeri büyüme faktörü1 (IGF-1), retinal damar gelişimi için önemli olan “vasküler endotelial büyüme faktörü (Vascular endothelial growth factor(VEGF))” aracılığıyla vasküler büyümeyi kontrol eder. Bu nedenle doğum sonrası büyüme ve PR riskinde azalmanın sağlanması için hem artan beslenme hem de yeterli IGF-1 konsantrasyonları gerekli görülmektedir (Can et al., 2012). Erken doğmuş bebekler için en iyi yiyecek, kendi annelerinin sütüdür. Emme refleksi henüz gelişmemişse, anne sütü doğduğu gün itibarıyla küçük bir kaşık, bardak veya şişe kullanarak çok küçük miktarlarda verilebilir. Anneler sütlerini ünitelerdeki bir buzdolabında muhafaza edebilir. Anne sütüne ek besinler takviye edilebilir veya bebekler standart bebek maması beslenebilir. Oral beslenme için henüz erken olan veya hasta olan bebekler için intravenöz beslenme başlanmalıdır (Quiroga & Moxon, 2017). Kolostrumun ziyan edilmeden bebeğe verilmesini sağlamak, kanguru bakımı, annelerin bebek bakımına katılımı erken doğmuş bebeğin beslenme durumunu iyileştirmeye yönelik yenidoğan hemşireliği müdahalelerinden bazılarıdır (Murki & Kadam, 2018).

Enfeksiyonlar

Yenidoğan enfeksiyonları, özellikle de mantar enfeksiyonları PR için risk faktörleridir. Sekiz çalışmanın sistematik bir incelemesi ve meta-analizi sonucu, çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde sistemik mantar enfeksiyonunun PR ve şiddetli PR ile anlamlı derecede ilişkili olduğu bulunmuştur (Bharwani & Dhannireddy, 2008). Bakteriyemi, preterm yenidoğanlarda ciddi PR ile ilişkilidir. Riskin enfeksiyonla doğru orantılı artışı, hiperoksiyle sinerjik olarak etki gösteren sistemik inflamasyondan kaynaklanabilir. Korioamniyonit genellikle doğum sonrası enfeksiyonlarla birlikte hareket edebilen daha yüksek seviyelerde dolaşımdaki proinflamatuvar sitokinlerle ilişkilidir ve bu da daha yüksek sitokinlere ve daha sonra PR gelişmesine neden olur (Murki & Kadam, 2018).

Preterm bebekler enfeksiyona yetişkinlerden çok daha duyarlıdır ve onunla daha az mücadele edebilirler. Erken başlangıçlı enfeksiyon (doğumdan sonraki 48 saat içinde) genellikle doğum sırasında edinilir. Geç başlangıçlı enfeksiyon daha yaygındır ve yenidoğan ünitesindeki çapraz enfeksiyon yoluyla edinilir. Geç başlangıçlı enfeksiyonu önlemenin anahtarı, üniteye girerken ve her bebek için bakımdan önce ve sonra el yıkamadır. Bu, ziyaretçiler ve göz doktorları

için de geçerlidir (Quiroga & Moxon, 2017). Enfeksiyonu önlemek için alınması gereken tüm diğer önlemlerle ilgili olarak gerekli protokoller oluşturulmalı, sürekli eğitimler verilmeli ve düzenli denetimler yapılmalıdır.

Ağrı Kontrolü Ve Konfor Düzeyi

Ağrı desatürasyonlara ve gereksiz oksijenin kullanımına neden olarak PR riskini artırabilir (Kalyan & Moxon, 2016). Kan alma, endotrakeal aspirasyon veya nazogastrik tüp yerleştirme gibi prosedürler ağrılıdır ve erken doğmuş bebeklerin konforunu düşürerek, homeostazisini bozabilir. Ağrılı prosedürler minimumda tutulmalıdır. Ağrılı işlemde önce bebeğe oral sükröz çözeltisi veya bir emzik verilerek ağrı azaltılabilir. Çok ağrılı prosedürler için sistemik analjezikler kullanılabilir (Quiroga & Moxon, 2017).

Prosedürler sırasında konfor düzeyi ve ağrı gelişimi için çizelge ve protokollerin kullanılması, yenidoğan hemşirelerinin ağrılı prosedürleri en aza indirmesi ve gereksiz oksijen dalgalanmasının azaltılması için kritik hususlardır. Bebek konforunu en üst düzeyde tutmak amaçlanmalı ve bu konuda anne desteği göz ardı edilmemelidir. Hem yüksek hem de düşük gelirli toplumlarda ebeveynlerin, özellikle annelerin, yenidoğanın konforunu optimize etmelerine katkısının önemine dair birçok kanıt bulunmaktadır. PR tedavisi sırasında ağrı ve konfor yönetiminin spesifik rolü literatürde de ciddi kanıtlarla belirlenmiştir. Bu durum, yenidoğan ünitelerinde özgün, kanıta dayalı klinik kılavuzlarla desteklenebilir (Kalyan & Moxon, 2016).

PR muayenesi sırasında oftalmoloğa asistanlık eden yenidoğan hemşiresi bebeğin konforu, rahatı ve güvenliğinin sağlanmasından sorumludur. Literatürde yenidoğan hemşirelerinin PR muayenesi sırasında oluşan ağrının kontrolünde, farmakolojik ve nonfarmakolojik ajanları birlikte kullanması ve bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım uygulamalarının bebeğin strese girmesini, oksijen kullanımını en aza indirdiği, uygulamadan sonra daha çabuk toparlandığı ve fizyolojik parametrelerin daha çabuk normale döndüğü gösterilmiştir. Ağrı kontrolünde kullanılan nonfarmakolojik yöntemlere örnek olarak; sarma (yuvalama), başını tutarak destekleme, uygun pozisyon verme, glikoz verme gibi uygulamalar gösterilebilir (Dolgun, 2017).

Sıcaklık

Preterm bebeklerin, az veya olmayan kahverengi yağ dokusu, kas kitlesinin azlığı ve vücut ağırlığına oranla cilt yüzeyinin geniş olması nedeniyle, normal vücut

ısısını sağlama yetenekleri düşüktür ve hipotermiye eğilimlidirler. Üşüdükleri zaman titreme yeteneğini henüz kazanamamış olan preterm bebekler, daha fazla oksijen tüketerek düşük vücut ısısını telafi etmeye çalışırlar, bu da oksijen gereksinimlerini artırır. Doğumdan sonra preterm bir bebeğin plastik bir torbaya yerleştirilmesi normal vücut sıcaklığının korunmasında etkilidir. Kanguru bakımı da erken doğmuş bebeklerin sıcaklıklarını normal aralıkta tutmalarına yardımcı olan yenidoğan hemşiresi liderliğindeki bir müdahaledir (Dolgun, 2017).

Stresin Azaltılması

Erken doğmuş bebekler strese girdiğinde, kalp atım hızları, solunum hızları ve kan basınçları yükselir; bu dalgalanan oksijen saturasyonlarına yol açabilir. Yenidoğan hemşireleri, gürültüyü ve parlak ışıkları azaltarak, bebekleri rahat ve uzuvları desteklenecek şekilde yuvaya alarak, bebeklerin altını temiz tutarak stresi azaltabilir. Rahatsız edici hemşirelik girişimleri birlikte gruplandırılarak bebeklerin stressiz, rahat ve uyuyabildikleri daha uzun zamanlar yaratmak da, pretermilerin maruz kalacağı stresi azaltacaktır. Kanguru bakımı bebeklerin stabil ve sıcak kalmasına yardımcı olur, ayrıca anne sütü üretimini artırır, emmeyi ve ebeveynlerle çocukları arasındaki bağ oluşumunu teşvik eder (Quiroga & Moxon, 2017).

PR Taraması, Öncesi ve Sonrası

Yenidoğan hemşireleri tarama için erken doğmuş bebeklerin hazırlanmasından, gerekli ekipmanların hazırlanmasından ve tarama sırasında bebeklerin bakımından sorumludur. Göz bebeklerinin iyi dilate olduğundan emin olmak için taramadan bir saat önce dilatasyonlu göz damlaları uygulanmalıdır. Tarama sırasında, bebek güvenli bir şekilde sarılmalı ve ağrıyı azaltmak için sükröz çözeltisi veya bir emzik verilmelidir. Yenidoğan hemşireleri, bebekleri konumlandırma konusunda deneyimlidir ve baş hareketini en aza indirgeyebilir, böylece tarama, özellikle bebek hareketli veya hasta ise mümkün olduğunca çabuk yapılabilir. Yenidoğan hemşireleri ayrıca prosedür boyunca yaşamsal bulguları (kalp atış hızı, oksijen doygunluğu, vb.) İzlemeli ve daha sonra bebeğin stabil kalmasını sağlamalıdır. (Quiroga & Moxon, 2017). Yenidoğan hemşiresinin amacı tüm hazırlıkları önceden planlayarak, koordinasyon ve iletişimi kurarak işlemin en kısa sürede ve bebeğe en az zarar verecek şekilde uygulanmasını sağlamaktır. Ayrıca uygulama sonrası bebeğin en kısa sürede eski konforuna dönmesinin sağlanması da yenidoğan hemşiresinin izleminde (Dolgun, 2017).

PR'İN ÖNLENMESİ VE YÖNETİMİNDE YENİDOĞAN HEMŞİRESİNİN KULLANDIĞI ROL MODELLERİ

PR un birçok risk faktörünün hemşirelik müdahaleleri ile direk ilişkili olmasına rağmen, yenidoğan hemşirelerinin PR' i önleme ve yönetmedeki spesifik rolü sistematik olarak tanımlanmamıştır.

Davy ve arkadaşları (Davy et al., 2011) 13 ülkeden 80'den fazla katılımcının bulunduğu, 2010 yılında düzenlenen Uluslararası Yenidoğan Hemşireliği Konferansında yenidoğan hemşirelerinin kanguru bakımındaki rollerini beş ana başlık altında tanımlamıştır. Kalyan ve arkadaşları (Kalyan & Moxon, 2016) ise yenidoğan hemşirelerinin PR'nin önlenmesi ve yönetimindeki rolünü tanımlamak için bu beş başlığı (uzmanlık bilgisi, klinik savunma, liderlik ve mentorluk, hizmet yönetimi ve danışmanlık) revize etmiştir.



Uzmanlık Bilgisi

Alanında uzman yenidoğan hemşirelerinin bilgisi ve tecrübesi özellikle pre-matürelliğe bağlı hastalıkların önlenmesinde oldukça önemlidir. Prematüre yenidoğanlara kaliteli hemşirelik bakımının sağlanması yenidoğan hemşireli-

ği mesleğinde ciddi eğitim ve alan bilgisi gerektirir. Yenidoğan hemşireleri PR ile ilişkili olduğu bilinen tüm risk faktörlerinin farkında olmalıdır. Yenidoğan hemşireleri, PR risk faktörlerini en aza indirmek için bilgilerini güncel tutmalı, kanıta dayalı araştırmaları ve yeni teknolojik gelişmeleri takip etmelidir. Oksijen takviyesi PR için en önemli risk faktörlerinden biri olduğundan, burada yenidoğan hemşiresinin en önemli rolü, gözün olgunlaşmamış vasküler yapısına neden olan hasarı en aza indirmek için preterm bebeğin yaşamak için ihtiyacı olan oksijeni dengelemeyi sağlamaktır. Derin bir bilgi ve tecrübe gerektiren oksijen uygulaması ancak oksijenin bir ilaç olduğunu kabul eden, alanında uzman yenidoğan hemşirelerine emanet edilebilir. Yenidoğan hemşireleri, PR'i önlemedeki rollerinin büyük kısmının yenidoğan ünitesindeki bakım sırasında ortaya çıktığını bildikleri gibi; doğum ve doğum sonrasında da prematüre bebeklerde görme bozukluğu riskini azaltabilecek önemli rol ve sorumlulukları olduğunu bilmelidirler.

Doğum odasında bakım: Doğum odasına girdiğinde, "Altın Saat" olarak adlandırılan yenidoğanın yaşamının ilk saati sağ kalımı artırmak morbiditeyi en aza indirmek için, kanıta dayalı protokollerin, algoritmaların uygulanması, karmaşık kararların alınması ve görevlerin yönetilmesi gibi uygulamaların düzgün yapılması için etkili bir iletişim gereklidir. Yenidoğan hemşireleri ve ebelerin, surfaktan uygulaması, gecikmeli kordon klemleme, gerektiğinde resüsitasyon için uygun solunum desteği, akılcı oksijen kullanımı ve uygun durumlarda invazif mekanik ventilasyon yerine sürekli pozitif hava yolu basıncı (CPAP) kullanımını konusunda uzmanlık bilgisi gerektirir. Bebeğin doğum odasındaki ve yatan hasta ünitesine taşınırken vücut sıcaklığını koruma stratejileri de dikkate alınmalıdır (Kalyan & Moxon, 2016).

Klinik Savunma

Hasta preterm-term bebeklere ve ailelerine bakım veren yenidoğan hemşiresi, savunmasız yenidoğanın endişe oluşturan tedavi ve bakımında hem bebeğe hem de aileye en yakın sağlık ekibi üyesi olarak, zor tedavi kararları gerektiren durumlarla karşı karşıya kalmaktadır. Aileler, neonatoloji alanındaki bilgilerinin sınırlı olması ve bebeklerinin bakımında etkili olamamaları nedeniyle, yenidoğan hemşirelerini bebeklerinin savunucusu olarak görmekte-dirler (Özakar Akça & Gözen, 2013). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerle en çok vakit geçiren sağlık çalışanı olarak yenidoğan hemşiresi de, yenidoğan bebeğin doğal savunucusu rolünü benimser. Konuşma yeteneği gelişmemiş ye-

nidoğanı oksijen ihtiyacını arttıracak ağırlı müdahalelerden, enfeksiyonlardan, gürültüden, ışıktan, soğuktan, yetersiz beslenmeden ve bunlara benzer yenidoğanın sağkalımı için önemli risklerden korur. Bu riskler aynı zamanda PR için de bağımsız risk faktörleridir. Yenidoğan hemşiresinin savunucu rolü klinik içi ortamın, küvez içi ortamın ve pretermin vücut içi ortamının dengesini bozacak, pretermin uterus dışında da devam eden gelişimini sekteye uğratacak her türlü girişim ve yaklaşıma karşı bebeği savunarak; PR'un da dahil olduğu birçok hastalığın önlenmesinde etkili olmaktadır (Özakar Akça & Gözen, 2013).

Liderlik ve Mentorluk

Deneyimli yenidoğan hemşiresi yenidoğan ünitesinin çok önemli bir değeridir. Sürekli öğrenme ve mesleki gelişimin gerçekleşebilmesi için, ekip içinde hem rol modeli olabilecek, hem de meslektaşlarına mentorluk yapabilecek tecrübeli hemşire liderler olmalıdır. Tecrübeli hemşireler, yenidoğan ünitesinde kaliteli bakımı geliştirmek için genç hemşirelere koçluk yapmalıdır. Çok disiplinli yenidoğan ekibi içinde hemşirenin meslektaşları için yol gösterici ve denetleyici rolü bakımın kalitesi ve PR'un önlenmesi açısından oldukça önemlidir. Hemşire liderleri bakımı organize eder, kanıta dayalı uygulamaların bakıma entegrasyonunu sağlar ve PR gelişiminde etkili risk faktörlerinin önlenmesinde genç meslektaşlarının uygulamalarını denetler.

Servis Yönetimi

Kaliteli sağlık bakım hizmetinin sağlanmasında sadece bilgi ve tecrübenin yeterli olmadığı, bilgiden başka faktörlerin de etkili olduğu bilinmektedir (Gilbert et al., 2014). Personel kıstıtlılığı, ilaç ve ekipman eksikliği, çağımıza göre güncellenmemiş politika ve kurallar gibi sıkıntılar kaliteli bakımın sunulmasını olumsuz yönde etkiler (Dickson et al., 2014). Yenidoğan hemşireleri çevresel ve yapısal koşulların kaliteli bakım ve tedaviye uygun hale getirilmesinde kilit rol oynarlar. Her vardiyadaki personel sayısının hasta sayısına oranı PR'nin önlenmesi için önemli bir faktördür. Hasta/personel oranına göre, dengeli bakım yükünün paylaşılması dikkatli bir organizasyon gerektirir. Yenidoğan ünitesinde çalışan hemşirelerin devamlılığını sağlamak, başka birimlere geçmelerini önlemek için ciddi kurum ve servis politikaları oluşturmak gereklidir. Etkin servis yönetimi, ekipmandaki güvenlik kontrollerinin yapılması (nabız oksimetresi, oksijen dağıtım sistemleri ve doğru alarm limitlerine sahip monitörler), gerekli sarf malzemelerinin sağlanması, önemli kılavuz ve protokollerin duvarlarda görüle-

cek şekilde asılı olması gerekir. Sensörlü akan su ve sabun, tek kullanımlık eldivenler, steril çarşaflar ve dezenfektanlar prematüre bebeklere bakım verilen tüm birimlerde bulunmalıdır. Kanguru bakımı ve annelerin emzirmesine kültürel açıdan uygun ortam sağlanmalı, ziyaret politikaları oluşturulmalı, düzenlenen hizmet içi eğitimlere bu konular ve bireyselleştirilmiş gelişimsel bakım konusu eklenmelidir. Kliniğin hemşire yöneticileri PR politikasına dahil olmalı ve kontrol listeleri, kayıtlar, izleme sistemleri gibi süreçlerin bir parçası olmalıdır.

Rehberlik

Yenidoğan hemşireleri anne babalara anne sütü ve kanguru bakımı konusunda danışmanlık yapan kilit personeldir. Duygusal destek sağları ve ebeveynleri gelişimsel bakım, PR taraması ve sonraki tedavi planına bağlı kalmada motive ederler.

Taramaların önemi aileye anlatılmalı ve olası riskler hakkında danışmanlık yapılmalıdır. Yenidoğan hemşireleri, PR risk faktörlerini en aza indirmek için preterm doğumların önlenmesi programları ile halkın bilinçlendirmesinde rol almalı, kanıta dayalı araştırmaları ve yeni teknolojik gelişmeleri takip ederek danışmanlık rollerini yerine getirmelidirler (Dolgun, 2017). Bebek bir sonraki kontrolünde YYBÜ'de olmayacak ise randevu tarihi ve istenilen tarihte kontrole getirilmesinin önemi aileye anlatılmalıdır. Hastada retinopati gelişmiş ise bebeğin kuvöz ile ya da aile ile sevki, bir sonraki işlemler ve uygulama tarihi hakkında aileye hem sözlü hem de yazılı bilgi verilmelidir. Aileye yapılacak danışmanlık için mutlaka yazılı bir protokol oluşturulmalı ve gerektiğinde destek alabilecekleri kurumlar ile iletişimleri sağlanmalıdır (Hered & Gyland, 2010; Kalyan & Moxon, 2016).

SONUÇ

Yenidoğan hemşireleri YYBÜ'lerin bel kemiğidir. PR hemşirelik bakım kalitesinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir ve prematüre doğmuş bir yenidoğanda PR gelişiminin önlenmesi yenidoğan hemşiresi olmadan mümkün değildir. Ülkelerin neonatoloji dernekleri, oftalmoloji dernekleri, sağlık politikası düzenleyicileri yenidoğan hemşiresinin bu önemini bilmeli ve PR mücadele ekibinin kilit noktasında yenidoğan hemşirelerine yer verilmelidir. Yenidoğan hemşireleri de PR konusunda üzerlerine düşen sorumluluğun farkında olmalıdır. Prematüre bebeği PR'nden koruma konusunda etkili olacağı alanları iyi bilmeli, uzmanlığını, bilgi ve becerisini doğru kullanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Bharwani, S., & Dhanireddy, R. (2008). Systemic fungal infection is associated with the development of retinopathy of prematurity in very low birth weight infants: a meta-review. *Journal of perinatology*, 28(1), 61-66.
- Campbell-Yeo, M., Deorari, A., McMillan, D., Singhal, N., Vatsa, M., Aylward, D., Scotland, J., Kumar, P., Joshi, M., & Kalyan, G. (2014). Educational barriers of nurses caring for sick and at-risk infants in India. *International nursing review*, 61(3), 398-405.
- Can, E., Bülbül, A., Uslu, S., Cömert, S., Bolat, F., & Nuhoğlu, A. (2012). Effects of aggressive parenteral nutrition on growth and clinical outcome in preterm infants. *Pediatrics International*, 54(6), 869-874.
- Davy, K., Bergh, A., & Van Rooyen, E. (2011). The neonatal nurse's role in kangaroo mother care: mother and child health. *Professional Nursing Today*, 15(3), 32-37.
- Dickson, K. E., Simen-Kapeu, A., Kinney, M. V., Huicho, L., Vesel, L., Lackritz, E., de Graft Johnson, J., von Xylander, S., Rafique, N., & Sylla, M. (2014). Every Newborn: health-systems bottlenecks and strategies to accelerate scale-up in countries. *The lancet*, 384(9941), 438-454.
- Dolgun, G. (2017). Prematüre retinopatisi ve hemşirelik yaklaşımları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 33(1), 158-167.
- Ergenekon, E., Turan, Ö., Özdek, Ş., Hirfanoğlu, İ., Bozkaya, D., Önal, E., Türkyılmaz, C., Koç, E., & Atalay, Y. (2010). Türkiye'de prematüre retinopatisi sıklığının durumu. *Cocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 53(1).
- Gilbert, C., Darlow, B., Zin, A., Sivasubramaniam, S., Shah, S., Gianini, N., Beecroft, G., & Moreira, M. E. L. (2014). Educating neonatal nurses in Brazil: a before-and-after study with interrupted time series analysis. *Neonatology*, 106(3), 201-208.
- Hamilton, K. E. S., Redshaw, M. E., & Tarnow-Mordi, W. (2007). Nurse staffing in relation to risk-adjusted mortality in neonatal care. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 92(2), F99-F103.
- Hartnett, M. E., & Lane, R. H. (2013). Effects of oxygen on the development and severity of retinopathy of prematurity. *Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 17(3), 229-234.
- Hered, R., & Gyland, E. (2010). The retinopathy of prematurity screening examination: ensuring a safe and efficient examination while minimizing infant discomfort. *Neonatal Network*, 29(3), 143-151.
- Kalyan, G., & Moxon, S. (2016). The Role of Neonatal Nurses in the Prevention of Retinopathy of Prematurity. *Indian pediatrics*, 53, S143-S150.
- McGoldrick, E., Stewart, F., Parker, R., & Dalziel, S. R. (2020). Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane database of systematic reviews*(12).
- Murki, S., & Kadam, S. (2018). Role of neonatal team including nurses in prevention of ROP. *Community Eye Health*, 31(101), S11.

- Özakar Akça, S., & Gözen, D. (2013). Çocuk hemşiresinin savunucu rolü.
- Quiroga, A., & Moxon, S. (2017). Preventing sight-threatening ROP: the role of nurses in reducing the risk. *Community Eye Health*, 30(99), 53.
- Schaffer, D. B., Palmer, E. A., Plotsky, D. F., Metz, H. S., Flynn, J. T., Tung, B., Hardy, R. J., & Group, C. f. R. o. P. C. (1993). Prognostic factors in the natural course of retinopathy of prematurity. *Ophthalmology*, 100(2), 230-237.
- Yim, C.-L., Tam, M., Chan, H.-L., Tang, S.-M., Au, S. C., Yip, W. W., Ko, S. T., Rong, S. S., Chen, L. J., & Ng, D. S.-C. (2018). Association of antenatal steroid and risk of retinopathy of prematurity: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Ophthalmology*, 102(10), 1336-1341.

