

Yenidoğan Transport Hemşireliği

Newborn Transport Nursing

Gülçin BOZKURT,^a
Duygu SÖNMEZ DÜZKAYA^b

^aİstanbul Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Ebelik Bölümü,
^bİstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü,
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 28.3.2014
Kabul Tarihi/Accepted: 28.6.2014

Yazışma Adresi/Correspondence:
Gülçin BOZKURT
İstanbul Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Ebelik Bölümü, İstanbul,
TÜRKİYE/TURKEY
gbozkurt@istanbul.edu.tr/

ÖZET Perinatal bakım merkezleri ve yenidoğan transport sistemlerinin gelişmesi ile yenidoğan mortalitesi azalmıştır. Ülkemizde halen perinatal ve neonatal transport için özel organizasyonlar, yenidoğan transport ekipleri, transport bakım protokolleri ve bu alanla ilgili herhangi bir düzenleme yoktur. Transport hekim sorumluluğunda yapılmakta ve sistem içinde yenidoğan transport hemşireliğine yer verilmemektedir. Oysa gelişmiş ülkelerde, hemşirelerin liderliğinde yürütülen transportun güvenle ve başarıyla yapıldığı kanıtlanmış ve yenidoğan transportu hemşire liderliğinde sürdürülmektedir. Bu makalede yenidoğan transport hemşirelerinin rollerine, ekip içindeki önemine ve transport sırasında hasta bakımına dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yenidoğan, transport, hemşirelik, bakım

ABSTRACT Newborn mortality has decreased with the development of perinatal care centers and newborn transport systems. Presently, there are no special organizations for perinatal and neonatal transport, newborn transport crews, transport care protocols, and regulations regarding this area in our country. Transportation is performed under the supervision of doctors and newborn transport nursing is not included in the system. However, it has been proven that transportation led by nurses is performed safely and successfully in developed countries and newborn transportation is performed under the supervision of nurses. This article aims to draw attention to the roles of newborn transport nurses, their importance within a crew, and patient care during transportation.

Key Words: Newborn, transport, nursing, care

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2012;16(2):76-80

Ülkemizde, bebek ölüm hızı geçen yıllara oranla düşmesine rağmen, halen gelişmiş ülkeler düzeyinde değildir. Bebek ölümlerimizin yüzde 76'sı yenidoğan döneminde ve yenidoğan ölümlerinin yüzde 80'i ise ilk hafta içinde olmaktadır. Yenidoğan ölümleri incelendiğinde; asfiksi, doğum travmaları, enfeksiyon, konjenital anomaliler ve prematürite gibi yoğun bakım desteği gerektiren, düzeltilebilir durumlar olduğu görülmektedir. Bebek ölüm hızının gelişmiş ülkeler düzeyine getirilebilmesi için yenidoğan dönemine özel bir duyarlılık gösterilmesi gerekiyor. Tüm yaşamın en hassas evresi olan yenidoğan döneminde, intrauterin-ekstrauterin adaptasyon sorunlarında, optimal koşullar sağlanarak, yaşam kalitesi istenen düzeye çıkarılmalıdır.¹⁻³

Yenidoğan bebeğin kritik ve acil bakım ihtiyacı olduğunda, hastane içine ve dışına 3. düzey bir yenidoğan yoğun bakım ünitesine transportu gerekebilir. Perinatal bakım merkezleri ve yenidoğan transport sistemlerinin gelişmesi ile yenidoğan mortalitesinin ve morbiditesinin azaldığı belirlenmiştir.^{4,8}

Yenidoğanların resüsitasyon sonrası, ihtiyaçlarının karşılanması ve kritik durumda bakım ve tedavisinin yapılması için hastane içinde ve dışında bir üniteye, 1. ya da 2. düzey bir merkezden 3. düzey bir merkeze taşınması ve tedavi tamamlandıktan sonra da geldiği merkeze götürülmesi transport olarak tanımlanmaktadır.^{1,4,5,8}

YENİDOĞANDA TRANSPORTU GEREKTİREN DURUMLAR

Doğumdan sonraki ilk 5 dakikada apgar skorunun 7'den düşük olması, erken membran rüptürü, ciddi doğum travması, prematürite (30 haftadan küçük) veya düşük doğum tartısı (1000 gramın altında) vb. hemen doğumda başlayan sorunları olan bebeklerde transport gerekebilir. Konjenital anomaliler, nöbetli, inmeli hastalıklar, abdominal distansiyon, kusma içeren gastro intestinal sistem problemleri, kanama, kardiyak anormallikler, respiratuar distres sendromu, ciddi tekrarlayan apne veya bradikardi, kan değişimi gerektiren durumlar ve ciddi hemolitik bozukluklar transport gerektiren durumlardır. Yoğun bakım ve kompleks tedavi gerektiren diğer durumlar ise; enfeksiyon bulguları, metabolik hastalıklar, madde bağımlısı ve diabetik anne bebeği ve infantın deprese olmasıdır.^{1,4,8}

Yenidoğan transportunda en önemli amaçlar; transport sırasında hastanın durumunun bozulmaması, yaşamı tehdit eden problemlerin yönetimi, transport sırasında yenidoğanın bakımı, ebeveynlere prognoz hakkında bilgi vermek, sevk eden ve hasta kabulü yapan ekibi desteklemek, temel bazı bilgileri ve dokümanları hazırlamaktır.^{8,9}

Transportun uzman bir ekip tarafından yapılması, problemlerin erken tanınması, yeterli stabilizasyon, yumuşak ve kontrollü transport ve optimum iletişim güvenli transportun temel ilkelidir.⁶

Yenidoğan transportunun başarısı; iyi fonksiyone her an kullanılabilir durumda hazır, kontrolü ve bakımı yapılmış araçlara (transport küvözü, ventilatör), donanımlı ambulansa, iyi yollara, eğitilmiş personele ve ilk hastane ile sevk edilen hastane arasında iletişimin iyi olmasına bağlıdır.^{5,6}

TRANSPORT TIBBINDA GELİŞMELER

Pediyatrik kritik bakımın gelişmesi ile birlikte, transport tıbbı da gelişmeye başlamıştır. ABD'de ilk organize transport servisi ilk 1948'de kurulmuş, hemşire liderliğinde transport ise 1950'de başlamıştır. Yenidoğan transportu 1970-1980 yılları arasında, yenidoğan yoğun bakım ünitesinin bir halkası gibi görülmüş ve gelişmiş transport sistemleri ortaya çıkmıştır.^{4,8,10,11} Perinatal bakım hizmetleri ve transport organizasyonu, 1976 yılından bu yana bölgesel organizasyonlar şeklinde yapılmaktadır.^{1,6} Yenidoğan transportu Avrupa'da Amerika'ya göre geç başlamış olmakla birlikte son 20 yılda hızla gelişmiştir.^{1,7,11}

Ülkemizde ise halen perinatal ve neonatal transport alanında bölgesel organizasyonlar, yenidoğan transportu alanında çalışan özel ekipler, transport bakım protokolleri ve bu alanla ilgili herhangi bir düzenleme yoktur. Transport hemşireliği alanında yetkiler sınırlıdır. yenidoğan transportu özel alan olarak görülmemekte ve transport hekim liderliğinde yapılmaktadır.⁷

Etkili bir neonatal transport için ülkenin coğrafi koşulları ve nüfus dağılımı özelliklerine göre bir program oluşturulması, her bölge ve şehir için teknik donanım ve transport konusunda eğitilmiş ekip özellikleri, göz önünde bulundurularak organizasyonlar yapılması önerilmektedir.^{6,7}

TRANSPORT ORGANİZASYONU

Doğumun gerçekleştiği her hastanede genellikle, ileri düzey bir yenidoğan yoğun bakım ünitesi bulunmamaktadır. Intrauterin dönemde veya sonrasında yaşamını tehlikeye sokabilecek herhangi bir sorun olduğunda, bebeğin durumuna göre perinatal veya neonatal transport gerekebilir.^{1,6-8}

PERİNATAL TRANSPORT

İleri teknoloji ve eğitime rağmen, transport gerektiğinde, potansiyel hasta bebeğin uterus içinde transportu ideal ve en güvenli yol olarak görülmektedir. Perinatal dönemde bebeğin durumunun riskli olduğu tanılandığında, en iyi transport kuvvözü olan anne karnında bebeğin transportu yapılır.^{1,4,5,8}

Riskli bir gebenin transportu sırasında annenin ve fetusun stabilize edilmesi, transport sırasında maternal/fetal dekompanasyon gelişirse uygulanacak girişimler, doğum ve neonatal resusitasyon konularında yeterli bilgi ve beceriye sahip sağlık personeli olmalıdır.^{1,6}

NEONATAL TRANSPORT

Bebeğin uterus içinde transportu gerektiğinde, perinatal/neonatal merkezin konsültasyonu ve organizasyonu birlikte yapılır. Ancak bütün yenidoğanların problemleri doğum öncesi tanılanmayabilir ve yenidoğanın uterus içinde transportu mümkün olmayabilir. Bu durumda iyi organize edilmiş, gelişmiş bir yenidoğan transport merkezinin olması gerekir. Yenidoğan transport merkezi, mevcut transport ekiplerinin ekonomik olarak değerlendirilmesi, yenidoğan yoğun bakımının bölgeselleşmesi ve güvenliği sağlamak için de önemlidir.^{5,9}

TRANSPORT EKİBİ

Gelişmiş ülkelerde yenidoğan transport organizasyonu için danışma kurulu ve transport ekipleri kurulmuştur. Danışma kurulunda; Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) tıbbi direktörü, yenidoğan bölüm başkanı, solunum terapisti yöneticisi, hemşire yöneticisi, eğitim koordinatörü, halk sağlığı direktörü, nakil yapan hastane temsilcisi bulunmaktadır. Bu kurul düzenli aralıklarla toplanarak programın geliştirilmesi ve sorunların giderilmesi konularında çalışmaktadır.^{1,8,10}

Transport ekibi; pediatrik acil ve yoğun bakım konusunda uzman ve transport konusunda eğitim almış, transport koordinatörü, hemşire, hekim, acil tıbbi teknisyen ve personelden oluşabilir.^{1,6,11,12}

Kritik hasta yenidoğanın transportu için ekipler, ülkenin eğitimli insan gücüne göre

oluşturulabilir. Ekipler oluşturulurken farklı disiplinlerden sağlık çalışanlarının yer aldığı, aşağıdaki modellerden biri tercih edilebilir.

- Yenidoğan uzmanı, transport hemşiresi, solunum terapisti,
- Bir hemşire, bir solunum terapisti,
- İki hemşire,
- İki paramedik.^{6,9}

Transport ekibi için seçilen model ne olursa olsun, hemşire ekibin vazgeçilmez meslek üyesidir.

YENİDOĞAN TRANSPORT HEMŞİRELİĞİ

Amerika ve İngiltere’de transport ekibi liderinin doktor veya hemşire olmasının sonuçlarının değerlendirildiği birçok çalışma bulunmakta, hemşire liderliğinde yapılan transportun güvenli olduğu vurgulanmaktadır.^{1,2,4,11,13}

Hemşire ve doktor liderliğinde yapılan transport sırasında, yenidoğanın kan gazları ve yaşamsal bulguları karşılaştırılmış. Oksijen saturasyonu, PH ve ısı kontrolünün hemşire liderliğinde transportu yapılan bebeklerde, anlamlı olarak daha iyi olduğu belirlenmiştir.^{4,13}

ABD ve Kanada’da transport sırasında tanılama ve tedavi konusunda gerekli beceri ve yetkiye sahip, özel eğitimli yenidoğan hemşireleri ekip lideri olarak tercih edilmektedir.^{4,11} Avrupa’da transport hemşireliğinin gelişimi daha yavaş olmuştur.¹¹ Ekip başı olarak, hemşire sorumluluk alacak ise 12 ay pediatrik yoğun bakımda ve 6 ayda transport ekibiyle çalışması önerilmektedir.^{6,11}

Amerika ve İngiltere’de hemşirelerin yetki alanları eğitim farklılıklarına göre değişmekle birlikte, transport alanında uzman hemşirelerin birçok girişim için yetkileri vardır.¹¹ Ülkemizde ise yenidoğan transport hemşireliği özel alan olarak görülmemekle birlikte, transport sırasında yenidoğan bebeğe invazif girişimler yapma ve ilaç seçimine karar verme yetkileri yoktur.

TRANSPORT İŞLEMİ

Transport öncesi uygun sevk merkezi, olumsuz durumlar, maliyet ve ailenin tercihi belirlenir.

Öncelikle yenidoğanın gönderileceği merkezde boş kuvöz ve ventilatör durumu öğrenilir, gönderilen merkezin onayı alınmadan bebek yola çıkarılmaz.^{1,4,6}

Transportta en önemli hedef, transport sırasında hastanın durumunun bozulmamasıdır. Bu nedenle transport için hastaneden ayrılmadan önce, yolda sorun olabilecek durumlar önceden düşünülmeli ve önlem alınmalıdır. Transport öncesi endotrakeal tüp, göğüs tüpü, intravenöz ve intraarteriyel kateterlerin yerinde olup olmadığı kontrol edilmelidir. Hareket etmeden yaklaşık varış zamanı yoğun bakım ünitesine bildirilmelidir.^{6,12}

Transport süresince yenidoğan yalnız bırakılmaz ve sürekli gözlenir. Solunum ve hava yolu açıklığı sağlanır, ateş kontrolü, ilaçlarının uygulanması ve hayati belirtilerin izlemi yapılır. Perfüzyonun yeterli olduğunu gösteren bulgular; kapiller dolgunluk, renk ve idrar çıkışı değerlendirilir. Soğuk stresin sürmesi, oksijen tüketimini artırır ve anormal glikoz kullanımına yol açar, hipoglisemi, hipoksemi ve asidoz ile sonuçlanır. Vücut ısısını sürdürmek ve soğuk stresi önlemek için çevre ısısı kontrol edilir. Respiratuar distres bulguları; apne, taşipne, hırıltı, göğüs duvarında çekilme, burun kanadı solunum hareketleri gözlenir.^{6,8,14}

Yenidoğanın doğum öyküsü, hayati belirtiler, klinik durumu, tanısal girişimler, tedavi, bakım vb. hakkında geniş bir epikriz hazırlanır ve hastayı teslim alacak ekibe, ilk bulgularla karşılaştırılarak, sözlü ve yazılı olarak teslim edilir.^{6,14}

YENİDOĞAN BEBEGİN STABİLİZASYONU

Bebeye transport sırasında yapılan müdahaleleri minimize etmek için, transport öncesi mutlaka stabilize edilir. Transport sırasında stabilizasyonu gösteren “Beş H” bulgularına; Hipotermi, Hipotansiyon, Hipoglisemi, Hipoksi ve Hipohiperkapni (asidoz) dikkat edilir.^{1,9}

İLETİŞİM

Transport süresince hastayı gönderen ve alan hastane, aile ve transport ekibi iletişim halinde olmalıdır. Telefonla veya yüz yüze kurulan iletişimde, mesajlar doğru, net ve anlaşılır olmalıdır.^{8,9,11}

Hasta yenidoğanın transportu aile ve transport ekibi için stresli bir durumdur. Yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabul edilmişse, ailenin psikolojik durumu göz önünde bulundurulmalı ve bebeğin durumu, yapılacak girişimler, ilgili merkeze sorunsuz ulaştırıldığı, hastanenin yeri, telefonu gibi iletişim bilgileri aileye verilmelidir.^{1,8,11} Transport sırasında anne eşlik edemeyecekse, transportun her aşamasında ve sonrasında ailenin bebeklerine dokunmaları için fırsatlar yaratılmalı.^{1,6,8,11} Transport kuvözü yoksa cilt cilde temas, kanguru bakımı, ağızdan alabiliyor ise bebeğin anne sütü alması sağlanmalıdır.^{1,9}

EĞİTİM

Kritik hasta yenidoğanın transportu uzmanlar tarafından yapılmazsa, hastalık ve ölümlerin arttığı belirtilmektedir.^{4,5} Çoğu transport programı lokal eğitim ihtiyaçları doğrultusunda, farklı eğitim seviyesindeki doktor, hemşire ve paramediklere yönelik geliştirilmiştir.

Transport ekibi; yenidoğanın bakımı, monitorizasyonu, acil yaklaşım (entubasyon, umbilikal kateterizasyon, göğse tüp yerleştirme), hasta yenidoğanın stabilizasyonu, transport aletlerinin çalışması konusunda eğitim almış olmalıdır.^{5,6,9,11} Yenidoğan transportu hastanın durumunun kritik olması, doğru karar almanın yaşamsal olması nedeniyle oldukça stresli bir işdir. Eğitimde stresle baş etmeye yer verilmelidir.^{6,9}

Transport hemşireleri, genellikle yenidoğan hemşireleri arasından seçildiğinden, transporta yönelik eğitim yapılmalıdır.^{6,9} Transport hemşiresi eğitimi, Amerika ve İngiltere’de temel hemşirelik eğitiminden sonra sertifika programları ile yapmakta ve belgelendirilmektedir.^{1,9,10}

SONUÇ

Ülkemizde yenidoğan transportu alanında uzmanlığa sahip, yenidoğan hekim veya hemşiresinin ekip lideri olduğu bölgesel düzeyde organizasyonlar yapılmalıdır. Mevcut transport hizmetinin sunumu, bilimsel veriler ışığında gözden geçirilmeli, transport alanında uzman, eğitilmiş yenidoğan transport hemşireleri ekibin vazgeçilmez üyesi olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Cornette L. Contemporary neonatal transport: problems and solutions. *Practitioner* 2004;29(5):30-9.
2. Leslie A, Stephenson T. Neonatal transfers by advanced neonatal nurse practitioners and paediatric registrars. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003;88:F509-F512.
3. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2009, Ankara. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/data/TNSA-2008_ana_Rapor-tr.pdf
4. Cheema IU, Hare AB, Bomont RK. Planned neonatal transfers by a centralised nurse-led team. *Infant* 2007;3 (3):112-5.
5. Yıldız S. Yenidoğan transportu. In: Dağoğlu, T, Görak G, Editors. *Temel neonatoloji ve hemşirelik ilkeleri*. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2008. p. 43-56.
6. Lupton BA, Pendray MR. Regionalized neonatal emergency transport. *Seminars in Neonatology* 2004;9(2):125-33.
7. Öztürk MA, Büyükayhan D, Köklü E. Perinatal ve neonatal dönemde yenidoğanın nakli. *Erciyes Tıp Dergisi* 2007;29(3):252-60.
8. Woodward GA, Insoft RM, Pearson-shaver A L, Jaimovich D, Orr RA, Chambliss CR, et al. The state of pediatric interfacility transport; consensus of the second national pediatric and neonatal interfacility transport medicine leadership conference. *Pediatric Emergency Care* 2002;18(1):38-43.
9. Cornette L. Transporting the sick neonate. *Current Paediatrics* 2004;14:20-5.
10. Ajiziyani SJ, Nakagawawa TA. Interfacility Transport of the Critically Ill Pediatric Patient. *Chest* 2007;132(4):361-7.
11. Leslie A, Boset C. Nurse-led neonatal transport. *Semin Neonatal* 1999;4:265-271.
12. Üçsel R. Transport. Sever L, Taştan Y editör. *Pediatric Aciller Sempozyumu*. İstanbul, 2001. p.49-56.
13. Kempley ST, Sinha AK. Census of neonatal transfers in London and South East of England. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2004;89:F521-F526.
14. Kazemian M, Fakhraee SH, Zonouzi F. Neonatal Transport in Tehran: A Cause for much Concern. *Archives of Iranian Medicine* 2004;7(4):256-9.