



# Pediatric Transport

## Pediatric Transport

Gizem ÇEVİK<sup>1</sup>\*, Selmin KÖSE<sup>2</sup>\*

<sup>1</sup>İstanbul Bilim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Biruni Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

### ÖZ

Yenidoğan transportu dünyada risk taşıyan hizmetler arasında yer almaktadır. Yenidoğan transportu ile ilgili yapılan araştırma sonuçlarına göre, bu alanda Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Avustralya en iyi bakım ve hizmeti vermektedir. Ülkemizde ise yenidoğan transport sistemi, sağlık hizmetlerinin dağılımı homojen olmadığı için istenilen düzeyde değildir. Ülkemizde hala perinatal ve neonatal transport için gerekli düzenlemeler mevcut değildir. Bu alanda uzman transport ekibi bulunmamakta, neonatal ve perinatal transportun öncülüğünü üstlenen ülkelerde olan transport hemşireliği de ülkemizde ayrı bir alan olarak yer almamaktadır. Transport, ülkemizde hekim tarafından yürütülmektedir. Bununla birlikte, yenidoğan transportu için gerekli olan özel araç ve ekipmanların olmadığı bilinmektedir. Bu derlemede özellikle neonatal-perinatal transport türlerine, neonatal transport hemşireliğinin rollerine, Türkiye'deki neonatal transportun durumuna dikkat çekilmesi amaçlanmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Pediatrik acil, neonatal transport, hemşirelik

### ABSTRACT

Today neonatal transport is a risky service worldwide. According to the results of the researches related to neonatal transport, the best care and service have been provided in the USA and Australia. In our country, neonatal transport system is not at the desired level because the distribution of health services is not homogeneous. In our country, still neonatal transport system, and distribution of health care services are not at a desired level. Transport nursing is still not a separate area in our country unlike the countries which own the leading role in neonatal and perinatal transport, still regulatory requirements for perinatal and neonatal transport, and transportation teams specialized in this area are lacking in our country. Transport is carried out by a doctor in our country. However, it is known that there are no special vehicles and equipments required for neonatal transportation. It was aimed to draw attention to the neonatal-perinatal transport types, nursing roles in neonatal transport, and neonatal transport in Turkey.

**Keywords:** Pediatric emergency, neonatal transport, nursing

### GİRİŞ

Yenidoğan transportu; hasta, sağlık durumu kritik ve acil bakım gereksinimi olan yenidoğanın izlem, bakım ve tedavisinin yapılabilmesi için 1. veya 2. düzey bir merkezden 3. veya 4. düzey bir merkeze taşınması ve tedavisi tamamlandıktan sonra da geldiği merkeze geri götürülmesi işlemine denir <sup>(1-3)</sup>. Perinatal transport riskli bir gestasyon, doğum veya yenidoğan için, doğumdan önce annenin ya da doğduktan sonra yenidoğanın riskle ilişkili tanı ve tedavisinin yapılabileceği bir merkeze götürülmesidir <sup>(1,3)</sup>.

Yenidoğan transportu tüm ülkelerde yüksek oranda risk taşıyan bir hizmettir. Yenidoğanın transportu

sırasında ısı, beslenme, sıvı ve oksijen gereksinimlerinin karşılanması gerekmektedir. Bunun yanında, teknolojik cihazlar, yüksek iş gücü, sorumluluk ve büyük ölçüde de mali desteğe gereksinim vardır <sup>(1,3)</sup>. Günümüz şartlarında gelişmiş ülkelerde yüksek risk altındaki yenidoğan bebeklerin transportunda, yenidoğanın transport öncesi stabilitesinin sağlanarak yenidoğan merkezinin bilgilendirilmesi ve transport edilecek merkezde gerekli hazırlıkların yapılması gerekir. Transportun hızlı ve hasta kalitesini en yüksek şekilde sağlayabilen donanımlara sahip araçlarla yapılarak bu alanda eğitimli ve deneyimli sağlık personelinin görev alması ilkeleri çerçevesinde hareket edilmektedir <sup>(1,3,4)</sup>.

Yazışma adresi: Dr. Öğr. Üyesi Selmin Köse, Protokol yolu, No:45, 10. Yıl Cad. 34010 - İstanbul - Türkiye  
e-posta: selminkose@yahoo.com  
doi: 10.5222/jaren.2018.75436

ORCID numaraları  
G.Ç. 0000-0002-8740-6681, S.K. 0000-0003-4958-6228

Alındığı tarih: 31.03.2017  
Kabul tarihi: 26.10.2018



## Tarihçesi

Yenidoğanın transport işlemi ilk defa 1900 yılında, Şikago'da Dr. Joseph DeLee tarafından ilk taşınabilen küvözün geliştirilmesiyle başlamaktadır. New York'ta ilk organize transport servisi 1948 yılında kurulmuştur. 1958'den sonra yenidoğan naklinde hava yolu kullanılmaya başlanmıştır. Denver's Antony Hospitalda hava yolu ile rutin transport 1972 yılında başlanmıştır <sup>(1,5,6)</sup>.

Perinatal bakım hizmetlerinin organizasyonu, bölgeselleşme ve perinatal transport, ABD'de AAP (American Academy of Pediatric) ve ACOG (American Collage of Obstetricions and Gynecologist) tavsiyeleriyle 1976'da yasalaşmış ve ülkede yaygınlaştırılmıştır. 1980'lerin sonlarına doğru 2. düzey hastanelerin ve neonatal bakımın gelişmesi ile birlikte transport kavramı yeni bir boyut kazanarak önemi artmaya devam etmiştir <sup>(1,7)</sup>.

Perinatal transportun Avrupa ülkelerindeki gelişimi ABD'ye göre gecikmiştir. İleri ülkelerde bu konuda adımlar atılsa da ilk organize gelişme 1996 yılında EUROPET (European Network for Perinatal Transport) ile başlamıştır. EUROPET 1999 yılında maternal ve neonatal transferlerin nasıl yapılması gerektiği konusunda öneriler paketini yayınlamıştır. Ülkemizde de bu iletişim ve veri tabanı ağına veri sunulmuş olmasına rağmen, halen perinatal bölgeselleşmiş bakım, yenidoğan bakım basamaklarının tanımlanması, maternal ve neonatal transport kuralları konularında kurumsal öneriler ve yasal düzenlemeler yapılamamıştır <sup>(1,7)</sup>.

## Yenidoğan Transportunun Önemi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2014 sonuçlarına göre, yılda 7.100.000 perinatal ölüm olmakta, bunların 3.500.000'i doğumdan sonraki ilk 28 günde, %40'ı ilk 24 saatte ve %75'i de ilk 7 günde olmuştur. Uygun resüsitasyon, hipotermi ve hipogliseminin önlenmesi, hijyenik koşullara dikkat edilmesi, anne sütü ile beslenmenin özendirilmesi yenidoğan ölümlerinin azaltılmasında etkilidir. Ayrıca bebeğin durumunda kötüleşme olursa ileri bir merkeze transport edilmesi ölümlerin azaltılmasında önemli bir role sahiptir. ABD'de perinatal bakımın bölgeselleştirilmesi ve yenidoğan transportu sistemlerinin gelişti-

rilmesi ile birlikte yenidoğan mortalitesi gözle görülür oranda azalmıştır. Günümüzde perinatal bakım bölgeselleştirilerek; anneler ve yenidoğanlara bakım veren merkezler verdikleri hizmete göre derecelendirilmiştir <sup>(1,5)</sup>.

## Ülkemizdeki Yenidoğan Transportu

Ülkemizde Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ) hizmetleri belli merkezlerde verilmesine rağmen, yenidoğan transportu yetersizdir. Türk Neonatoloji Derneği'nin YYBÜ ile ilgili çok merkezli çalışma verilerine göre, ülkemizde aynı hastanede doğan bebeklerdeki mortalitenin başka hastanelerden transport edilenlere oranla daha düşük olduğunu göstermiştir <sup>(1,3,5)</sup>. TNSA-2008'deki verilere göre perinatal ölüm hızı binde 19 iken, TNSA-2013'te binde 11'e düştüğü gösterilmiştir <sup>(8)</sup>.

Türkiye'de transport uygulamasına ilk defa, 2001 yılında İzmir ilinde başlanmıştır. Tekin ve ark. <sup>(9)</sup> 2001 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesinde yaptıkları çalışmaları sonucunda, Türkiye'de organize bir sistemin kurulması gerekliliğini vurgulamışlardır. Perk, 2003 yılında Türkiye'de yenidoğan transport durumunu saptamak amacıyla YYBÜ hizmeti veren 30 merkezi kapsayan çalışmada, İzmir ilinin 112 Yenidoğan Transport Bölümüne sahip tek bölge olduğunu belirtmiştir. İzmir bölgesi dışında kalan bölgelerde, bölgeler arasında iş bölümü ve uyum olmadığını, sağlık personeli arasında bilgi aktarımında aksaklıklar olduğunu vurgulamıştır. Transport araçlarının, teknik ekipman ve donanımın yetersiz olduğunu, deneyim eksikliğinin bebeklerin stabilizasyonunu olumsuz etkilediğini belirtmiştir <sup>(10)</sup>. Yine aynı yıl Ergenekon <sup>(11)</sup> yaptığı çalışmada, Türkiye'de yenidoğan transport organizasyonunda öncelikli olarak sağlanması gereken koşulun sağlam bir kayıt sistemi olduğunu bildirmiş ve hemen ardından yenidoğan bakımının bölgeselleştirilmesinin gerektiğini vurgulamıştır. Sosyal ve ark. <sup>(12)</sup> 2004 yılında Türkiye'de acil çocuk hastaların taşınması ile ilgili geliştirilmiş standartların ve kuralların bulunmadığını bildirmişlerdir. Gülez ve ark. <sup>(13)</sup> yenidoğanların nakil öncesi ve nakil sırasında stabilizasyonunun, merkezler arasındaki haberleşmenin, personel eğitiminin ve nakil araçlarındaki donanımın yeterli düzeyde olmadığını vurgulamışlardır.

Türkiye’de yenidoğan transportu istenilen düzeyde olmayıp, perinatolojinin sorunu olmaya devam etmektedir. Ülkemizde sağlık hizmetlerinin dağılımı homojen olmamakla birlikte, coğrafi yapı, nüfus yoğunluğu, sosyal güvence, ekonomik durum gibi faktörler sağlık hizmetlerinden yararlanmayı olumsuz etkilemektedir. Yenidoğan yoğun bakım hizmeti veren hastaneler çoğunlukla büyük illerde mevcut olmasına rağmen, yenidoğan transport hizmetleri yeterli verilememektedir <sup>(1-3)</sup>.

İzmir’de 2004 yılında yapılan çalışmada nakil aracı olarak term bebeklerin %47,1’inde, pretermilerin %70,3’ünde ambulans, term bebeklerin %52,9’unda, preterm bebeklerin %29,7’sinde otomobil kullanılmıştır. Ambulans ile nakledilen olguların %45,7’sine doktor, %54,3’üne hemşire veya diğer sağlık personeli eşlik etmiştir. Nakil öncesi olguların %55,3’ü için hastaneye haber verilmemiş, %39’una epikriz yazılmamıştır. Preterm bebeklerin %36,2’si küvöz içinde gönderilmiştir <sup>(13)</sup>. Ülkemizde yenidoğan nakli genellikle kara yolu ile yapılmaktadır <sup>(1-3)</sup>.

### Transport Türleri

Durumu kritik olan yenidoğanların transportu maternal, hastane içi ve hastaneler arası olmak üzere üç çeşittir. Yenidoğanların prenatal nakli olan, antenatal “in-uterin” transport en ucuz ve de en güvenli transport şeklidir. Gestasyon döneminde yüksek risk grubundaki gebeler belirlenerek ileri merkezlere gönderilerek, anne ve bebeğin en uygun bakımı alması sağlanır <sup>(1-3)</sup>.

Hastane içi transport, yenidoğanın ileri yaşam desteği sağlayan yoğun bakıma veya konsültasyon (eko, radyoloji vb.) için başka bölümlere nakledilmesidir. Yenidoğan aynı hastane içinde özel transport küvözü ile nakledilmektedir. Transport mesafesi kısa olmasına rağmen, transfer deneyimli ve eğitimli personelle yapılarak, yenidoğan hipoksi ve hipotermi yönünden korunmalıdır <sup>(1,3,14,15)</sup>.

Hastaneler arası transport tek yönlü, çift yönlü ve geri transport olmak üzere üç şekilde yapılır. Tek yönlü transport, yenidoğanı gönderen hastane tarafından yapılır. En önemli avantajı zaman kaybının az olmasıdır. Ancak transport her ne kadar hızlı da olsa, hastanın durumunun kritik olduğu koşullarda, hastayı

deneyimsiz transport ekibine bırakmak uygun bir yaklaşım değildir <sup>(1,5)</sup>.

Çift yönlü transport, hastayı kabul eden kurum, gönderen hastaneden hastayı bizzat alır. Yenidoğan transportu konusunda uzmanlaşmış bir ekip mevcuttur, ekip deneyimlidir ve transport ekipmanı yeterlidir. Bu transport türü zaman kaybına neden olabilir. Geri transport, yoğun bakım süreci tamamlanmış fakat hala hastanede yatması gereken yenidoğanların geldikleri merkezlere ya da daha alt düzeydeki bakım merkezlerine nakledilmeleridir. Bu transport türü, yoğun bakım gereksinimi olan yenidoğanlar için yatak açar, daha alt düzey merkezlerin bu hastaların bakımı konusunda deneyimlerini artırır, merkezler arasındaki ilişkiyi geliştirir, sağlık hizmetinin maliyetini azaltır ve aileyi psikososyal açıdan destekler <sup>(3,5,15)</sup>.

### Perinatal Transport

Yenidoğanların %85-90’ı sağlıklı doğup tıbbi bakıma gereksinim duymazlar. Bunun dışında kalan yenidoğanların 24 saat sürekli bakılabilecekleri, gerektiğinde ventilatör cihazına bağlanabilecekleri ayrıca her türlü radyolojik ve laboratuvar incelemelerle cerrahi girişimlerin yapılabileceği YYBÜ’lerine uygun koşullarda transport edilmeleri gerekmektedir. Maternal transferin etkili olması ve gereksiz transferlerin engellenmesi adına iki merkezin kadın doğum ve yenidoğan uzmanları arasında iletişim kurulmalı ve transfer işlemi süresince ortaya çıkabilecek olası endikasyon ve kontrendikasyonlar göz önünde bulundurulmalıdır <sup>(1,7)</sup>.

### Neonatal Transport

Neonatal transportun etkin işleyişinin temel faktörlerinden biri transport işleminin yapılacağı hastanelerin düzeylerinin ve perinatal hizmet basamaklarının belirlenmesidir. Yenidoğanın transportu bu merkezlerin özelliklerine göre iki yönlü olarak çalışmalıdır. Tedavi edilen bebeğin üst düzey merkezde sorunu çözüldükten sonra, bir alt basamakta tedavisine devam edilmelidir (transport-geri transport). Yenidoğan transportunda bebeğin durumu stabil ise anne ile birlikte vakit kaybetmeden transferi yapılmalıdır <sup>(1,7)</sup>.



## Neonatal Transport Endikasyonları

1. Doğumdan sonraki ilk 5 dk.'da apgar skorunun 7'nin altında olması
2. Ağır solunum yetmezliği (uzun süreli mekanik ventilasyon, pulmoner hipertansiyon)
3. Ciddi recurrent apne ve bradikardi
4. Ağır konjenital anomali
5. Ağır perinatal boğulma
6. Gebelik süresi 30 haftadan az olan veya doğum ağırlığı 1,000 g'ın altında olan prematürel
7. Kan değişimi gereksinimi olan durumlar ve ciddi hematolojik bozukluklar (trombositopeni, hemolitik hastalık gibi)
8. Yoğun bakım ve komplike tedavi gerektiren diğer sorunlar (metabolik sorunlar, kafa içi kanamaları)
9. Diyabetik veya madde bağımlısı olan anneden doğan bebekler <sup>(1,2,7)</sup>.

## Yenidoğan Transportunda Dikkat Edilmesi Gerekenler

Yenidoğan bir bebek için transport kararı verildiğinde, ilgili hastane ya da koordinatör merkezle temasa geçilmelidir. Gönderilecek merkezden, sorumlu olan hekime bebekle ilgili bilgiler verilerek boş küvöz ve ventilatör durumu öğrenilmelidir. Transport öncesi bebek kesinlikle stabil olmalıdır. Yenidoğan transportunun sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi için, ambulansın yenidoğana özel tam donanımlı olması gerekir. Yenidoğan transportunda kullanılan cihaz ve malzemeler (solunum ve ısı destek cihazları, aspirasyon ve monitör cihazları, parenteral infüzyon cihazları ve malzemeler, ilaçlar) hazır ve kullanılabilir durumda olmalıdır <sup>(1,2,5,16,17)</sup>.

İdeal bir transport ekibi neonatoloji deneyimi olan bir hekim, bir hemşire, acil tıp teknisyeni, solunum terapisti ve personelden oluşmaktadır. Transport ekibi yenidoğanın teslimi sırasında öykü, klinik prognoz, yapılan tedavi ve uygulamalar hakkındaki ayrıntılı bilgileri yazılı olarak almalıdır. Transportun etik ve kanuni yönleri unutulmamalı, olabiliyorsa aile fertleri de transporta eşlik etmelidir. İlgili merkeze varıldığında bebek YYBÜ'ne ilgili tüm materyal ve belgelerle teslim edilmelidir. Teslim alan ve teslim eden kişilerce bebeğin son durumu tekrar gözden geçirilip kaydedilmelidir <sup>(1-3,5)</sup>.

Transport öncesi, sırası ve sonrasında yenidoğanın değerlendirilebilmesi için NSS (Neonatal Stabilization Score), The Transport Score of Hermensen, MINT (Mortalite Risk at Neonatal Transport) gibi değişik skorlama sistemleri geliştirilmiştir. Bununla birlikte, transport öncesi ve sonrasında "beş H kuralı" unutulmamalıdır (hipotermi, hipotansiyon, hipoglisemi, hipoksi ve hipo-hiperkapni) <sup>(1-3,5,18)</sup>.

## Transport Organizasyonu

### A. Perinatal Transport Organizasyonu

Riskli bir gebenin transportu sırasında annenin ve fetüsün stabil hale getirilmesi, transport sırasında maternal/fetal dekompanasyon gelişirse uygulanacak girişimler, yolda doğum gerçekleşirse doğum ve neonatal resüsitasyon konularında yeterli bilgi ve beceriye sahip en az 3 sağlık çalışanı bulunmalıdır (hekim, ebe ve hemşire) <sup>(1,2,19)</sup>.

### B. Neonatal Transport Organizasyonu

Bebeğin uterusu transportu gerektiğinde, perinatal/neonatal merkezin konsültasyonu ve organizasyonu aynı anda yapılmaktadır. Ancak bütün yenidoğanların sorunları doğum öncesi tanımlanamadığı için yenidoğanın uterusu transportu olası olmayabilmektedir. Acil neonatal transportların tümünde mümkünse bir neonatolog ya da neonatoloji konusunda bilgili ve deneyimli bir hekim ekibin başında bulunmalıdır. Gelişmiş ülkelerde yenidoğan transportu organizasyonunda danışma kurulu, tıbbi direktör, konsültan neonatolog, hastane yöneticisi ve transport ekibi görev almaktadır <sup>(1,2,19,20)</sup>.

## Transport İşlemi

Yenidoğan transportu ya ayrı bir organizasyon sistemi olarak ya da YYBÜ'nin bir parçası olarak organize edilmelidir. Bu doğrultuda transport ekipleri tam zamanlı ve çağrılı ekipler olmak üzere iki kategoriye ayrılmalıdır. Tam zamanlı ekipler sadece transport hizmeti sunan, 24 saat boyunca bu hizmet için hazır ambulansın ve personelin beklediği, araç ve gereçlerin tam olduğu sistemlerdir. Çağrılı ekipler, genellikle YYBÜ'nde olmak üzere sağlık kurumunda diğer hizmetleri de yürüten ve çağrı üzerine toplanıp, hazırda bekleyen araç-gereçleri alarak genel amaçlı

ambulansları kullanan ekiptir <sup>(1,15,19,21,22)</sup>.

Ekip seçimi bir bölgedeki bir yıl içinde gerçekleşmiş olan tüm neonatal transportların sayısına göre yapılmaktadır. Bir bölgede yılda toplam 400-600 neonatal transportu yapılıyorsa tam zamanlı ekipler, toplamda 400'den az neonatal transportu gerçekleştiriyorsa çağrılı ekipler kullanılmaktadır. Tam zamanlı ekipler yılda toplamda 400, çağrılı ekipler ise yılda 150-200 neonatal transportla maliyet-etkin olarak çalışmaktadır <sup>(1,2,15,19)</sup>.

### Transport Ekibi

Pediyatrik acil ve yoğun bakım konusunda uzman ve transport konusunda eğitim almış olan, yenidoğan yan dal araştırma görevlisi, transport koordinatörü, uygulama hemşiresi, transport hemşiresi, YYBÜ baş-hemşiresi, hekim, acil tıp teknisyeni, solunum terapisti ve personelden oluşmaktadır <sup>(4,6,15,20)</sup>.

### Yenidoğan Transport Hemşireliği

Amerika ve İngiltere'de transport ekibi liderinin doktor veya hemşire olmasının sonuçlarının değerlendirildiği birçok çalışma bulunmaktadır. Hemşire önderliğinde yapılan transportun daha güvenli olduğu belirtilmiştir. Hemşire ve hekim liderliğinde yapılan transport sürecinde, yenidoğanın kan gazları ve vital bulguları karşılaştırılmıştır. Oksijen saturasyonu, pH ve ısı kontrolünün hemşire liderliğinde transportu yapılan yenidoğanlarda, anlamlı olarak daha iyi olduğu saptanmıştır <sup>(2,15)</sup>.

ABD ve Kanada'da transport sırasında tanılama ve tedavi konusunda yeterli beceri ve yetkiye sahip, özel eğitilmiş yenidoğan hemşireleri ekip lideridir. Ekip lideri olarak, sorumluluk alacak hemşirenin diplomalı çalışma izni olmalıdır. En az 12 ay pediyatrik yoğun bakımda veya acil servis biriminde çalışmış, transport tıbbi konusunda eğitim almış ve 6 ay da transport ekibiyle çalışmış olması gerekmektedir. Bunun yanında, transport ekibi; yenidoğanın bakımı, monitorizasyonu, acil yaklaşım (entubasyon, göğüse tüp yerleştirme, umbilikal kateterizasyon), hasta yenidoğanın stabilitesi, transport işleminde kullanılan alet ve cihazların kullanımı hakkında eğitim almış olmalıdır. Ülkemizde yenidoğan transport hemşireliği özel alan olarak görülmemektedir. Transport sırasında

yenidoğana invazif girişimler uygulama ve ilaç seçimine karar verme yetkileri bulunmamaktadır <sup>(2,15,19)</sup>.

### SONUÇ

Ülkemizde yenidoğanların transport öncesi, sırası ve sonrasında gerekli stabilizasyonunun sağlanamayıp, nakil öncesi primer hastane ile perifer hastaneler arasındaki iletişim sisteminin sağlıklı yürütülmediği, transport süresi ve sonrasında gerekli kayıtların tutulmadığı, bunun yanında, ülkemizde perinatal transport hemşireliğinin yeri ve öneminin olmadığı, bu konuda da gerekli çalışmaların yapılmadığı görülmektedir. Bunun yanında, nakil araçlarındaki donanım ve gerekli ekipmanın yeterli düzeyde olmadığı görülmüştür. Bu konuda Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu Genel Müdürlüğüne bağlı tüm hastanelerde gerekli düzenlemelerin yapıp eksiklikler tamamlanarak, belirli aralıklarla bu düzenlemelerin takibinin yapılmasına gereksinim vardır. Ayrıca perinatal transport organizasyonu ekip üyelerine bu alanda özel eğitim verilip bu eğitimlerin belli dönemlerde tekrarlanarak ve eğitimlere katılan kişilere sertifika verilerek alanda sürekli yenilik ve iyileştirme çalışmalarına gidilmesine gereksinim vardır.

### KAYNAKLAR

- Öztürk MA, Büyükkayhan D, Köklü E. Perinatal ve neonatal dönemde yenidoğanın nakli. *Erciyes Tıp Dergisi*. 2007;29(3):252-60.
- Bozkurt G, Sönmez Düzkaya D. Yenidoğan transport hemşireliği. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*. 2012;16(2):76-80.
- Karakoç Tarı A, Çiğdem Z. Dünyada ve Türkiye'de yenidoğan transportu. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*. 2006;3(2):24-31.
- Gomella TL. Neonatoloji. In: Çoban A, İnce Z, Eds. *İstanbul Tıp Kitabevi*; 2012. s.131.
- Özkan H, Gündoğdu G. Yenidoğan Transportu. In: Ekti Genç R, Özkan H, Eds. *Ebeler için yenidoğan sağlığı ve hastalıkları*. Anadolu Nobel Tıp Kitabevleri; 2016. s. 615-27.
- Wood KS, Bose CL. Neonatal transport. In: MacDonald MG, Mullett MD, Seshia MMK, editors. *Avery's Neonatology. Pathophysiology&Management of the Newborn*. 6<sup>th</sup> edition, London: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. p. 40-53.



7. Butterfield LJ. Historical perspectives of neonatal transport. *Pediatr Clin North Am.* 1993;40:221-39. [\[CrossRef\]](#)
8. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2014, Ankara. [http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA\\_2013\\_ana\\_rapor.pdf](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA_2013_ana_rapor.pdf) (Erişim Tarihi: 31.03.2017)
9. Tekin N, Akşit A, Dinleyici EÇ, Yazar C, Mert D. Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Neonatoloji Ünitesine başvuran yenidoğanların transport koşullarının değerlendirilmesi. *Perinatoloji Dergisi.* 2001;9:230-34.
10. Perk Y. Türkiye’de neonatal transport durumu. *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni.* 2003;8:19-21.
11. Ergenekon E. Türkiye’de neonatal transport organizasyonu için neler yapılabilir? *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni.* 2003;8:22-4.
12. Sosyal DD, Karaböcüoğlu M, Çıtak A, Üçsel R, Köroğlu T, Yılmaz HL ve ark. Acil bakım gerektiren çocuk hastaların hastaneler arası taşınması: Türkiye’de durum. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi.* 2004;10:168-72.
13. Gülez P, Kayserili E, Sarıtaş T, Hızarcıoğlu M, Yener H, Çelik T. Yenidoğan nakilleri. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi.* 2004;5(1):5-10.
14. Caverni V, Rastrelli M, Aufieri R, Agostino R. Can dedicated ambulances improve the efficiency of the neonatal emergency transport service? *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2004;15(2):126-8. [\[CrossRef\]](#)
15. Üçsel R. Transport. İ. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Eğitim Etkinlikleri, Pediatrik Aciller Sempozyumu; 14-15 Haziran 2001; İstanbul.
16. Tutanoç M, Arıca V, Başarslan F, Arıca SG, Karakuş A, Şilfeler İ, et al. Tıp Fakültesi çocuk acil ünitesine gönderilen cerrahi olmayan hastaların nakil şartlarının değerlendirilmesi. *J Kartal TR.* 2010;XXI(1):28-32.
17. Broughton SJ, Berry A, Jacobe S, Cheeseman P, Tarnow-Mordi WO, Greenough A. The mortality index for neonatal transportation score: a new mortality prediction model for retrieved neonates. *Pediatrics.* 2004;114(4):e424-8.
18. Cornette L. Contemporary neonatal transport: problems and solutions. *Practitioner.* 2004;29(5):30-39.
19. Lupton BA, Pendray MR. Regionalized neonatal emergency transport. *Seminars in Neonatology.* 2004;9(2):125-33. [\[CrossRef\]](#)
20. Woodward GA, Insoft RM, Pearson-shaver AL, Jaimovich D, Orr RA, Chambliss CR, et al. The state of pediatric interfacility transport medicine leadership conference. *Pediatric Emergency Care.* 2002;18(1):38-43. [\[CrossRef\]](#)
21. Barry P, Andrew L (Eds). *Paediatric and neonatal critical care transport.* London: BMJ Publishing; 2003. p.1-139.
22. Lee SK, Zupancic JA, Pendray M, Thiessen P, Schmidt B, Whyte R, et al. Canadian neonatal network. Transport risk index of physiologic stability: a practical system for assessing infant transport care. *J Pediatr.* 2001;139(2):220-6. [\[CrossRef\]](#)