

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalarda Ölüm Nedenlerinin Değerlendirilmesi (2012-2014)

Evaluation of the Causes of Neonatal Mortality in a Neonatal Intensive Care Unit (2012-2014)

Abdurrahman Avar Özdemir*, Yusuf Elgörmüş

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul Medicine Hospital, İstanbul

ÖZET

Amaç: Hastanemiz yenidoğan servisinde yatırılan ve izlem sırasında kaybedilen bebeklerin demografik özelliklerinin ve mortalite nedenlerinin saptanarak bu bilgilerin daha sonra yapılacak çalışmalara kaynak oluşturması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada yenidoğan yoğun bakım ünitemizde 1 Ocak 2012-31 Aralık 2014 tarihleri arasında yatırılan ve izlemleri sırasında kaybedilen bebekler, yerel etik kurul izni alındıktan sonra retrospektif olarak değerlendirilerek, mortalite oranları, risk faktörleri ve ölüm nedenleri belirlenmiştir.

Bulgular: Ünitemizde üç yıllık sürede 1074 hasta takip edildi. Hastalardan 31'i izlem sırasında kaybedildi. Bu hastaların 22'si (%71) preterm, 9'u (%29) term idi. Mortalite oranı %2,8 bulundu, bebeklerin 22'si (%71) ilk bir haftada, 9'u (%29) 1. haftadan sonra kaybedildi. Ölüm nedenleri incelendiğinde prematürite ve respiratuar distres sendromu (RDS) (%32), konjenital anomaliler (%29), sepsis'in (%16) ilk üç sırayı aldığı belirlendi. Bunları solunum sistemine ait diğer sorunlar (%9), doğumsal kalp hastalıkları (%6), perinatal asfiksi (%6) ve doğumsal metabolik hastalıkların (%3) izlediği saptandı.

Sonuç: Yenidoğan ölümlerinin önemli bir kısmı prematüre doğum, enfeksiyon ve konjenital anomalilere bağlı olarak görülmektedir. Bu nedenle önlenebilir ölüm nedenlerini ve oranlarını azaltmak için gebelik takip programlarının yaygınlaştırılması, yeterli antenatal bakımın sağlanması, doğum ve doğum sonrası bakımın uygun koşullarda sağlanması gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Neonatal mortalite, prematürite, ölüm nedenleri

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to determine the rate of neonatal mortality and also to establish the possible causes of mortality in our neonatal intensive care unit (NICU).

Material and Methods: In this study, neonates who died during hospitalization in NICU between 1st January 2012 and 31st December 2014 were evaluated retrospectively. Risk factors, causes and rate of neonatal mortality were determined.

Results: During the three years, 1074 patients admitted in our clinic and 31 of them died. The proportion of premature neonates 71%, proportion of term neonates 29% were determined. Mortality rate was 2.8%. The proportion of neonates who died in the first week was 71%, who died after first week was 29%. The common causes of neonatal mortality were prematurity and Respiratory Distress Syndrome (32%), congenital anomalies (29%), sepsis (16%), and other causes were respiratory problems (9%), congenital heart diseases (6%), perinatal asphyxia (6%), and metabolic diseases (3%).

Conclusion: The most common causes of neonatal mortality were prematurity, infections and congenital anomalies. Prevention of premature labor, common and sufficient antenatal care and sufficient delivery room conditions could help to decrease neonatal mortality.

Key Words: Neonatal mortality, prematurity, causes of neonatal mortality

Giriş

Ülkelerin neonatal ve perinatal ölüm oranları sosyal ve ekonomik gelişmişlik düzeyini yansıtan en önemli göstergelerdendir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2013 yılı raporlarına göre 5 yaş altı ölümlerin %45'i yenidoğan döneminde meydana

gelmektedir ve bu raporda 1990 yılında 1000 canlı doğumda 33 olarak bildirilen neonatal mortalite hızı 2013 yılında %40 azalarak 1000 canlı doğumda 20'ye gerilemiştir. Her yıl dünyada 2,8 milyon bebeğin yenidoğan döneminde kaybedildiği tahmin edilmektedir (1).

*Sorumlu Yazar: Dr. Abdurrahman Avar Özdemir, İstanbul Medicine Hospital, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi Barbaros Mah. Hoca Ahmet Yesevi Cad. No:149, İstanbul, Tel: 0 (212) 489 08 00-17 23, Cep: 0 (532) 367 45 81
E-mail: avarozdemir@gmail.com

Geliş Tarihi: 06.03.2015, Kabul Tarihi: 22.07.2015

Ülkemizde ortalama neonatal ölüm hızı Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2012 raporlarına göre 1000 canlı doğumda 11(%0.11) olarak saptanmıştır (2).

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre mortalite oranı Avrupa ülkeleri için %0.6, Amerika Birleşik Devletleri için %0.8 olarak bildirilmektedir (1).

Dünyada yenidoğan ölümlerinin %35'i prematürite ve buna bağlı komplikasyonlar, %28'i enfeksiyon, %23'ü asfiksi ve doğum komplikasyonlarına bağlı olarak gelişmektedir. Doğumsal anomali ve diğer nedenler bu sıralamayı takip etmektedir (3).

Bu çalışmadaki amacımız 2012-2014 yıllarında hastanemiz yenidoğan ünitesinde ölen hastaları değerlendirerek mortalite nedenlerini ve hızını belirlemek, hastanemizde yenidoğan ölümlerini azaltmak için yapılabilecekleri saptamaktır.

Gereç ve Yöntem

Yenidoğan kliniğimiz 15 yataklı olup kendi hastanemizde ve çevremizdeki sağlık merkezlerinde doğan yoğun bakım ihtiyacı olan hastalara hizmet vermektedir. Bu çalışmada üç yıllık sürede (1 Ocak 2012-31 Aralık 2014) kliniğimizde izlenen ve taburcu olmadan kaybedilen bebeklerin kayıtları yerel etik kurul onayı alınarak, geriye dönük olarak incelendi. Hastaların aile özellikleri ve soy geçmişleri, gebelik takip notları ve doğum bilgileri kayıt edildi. Gebeliğin saptandığı tarihten itibaren üç kez veya daha fazla doktor kontrolüne gelenler takipli gebe, diğerleri takipsiz gebe olarak değerlendirildi. Gebelik yaşına gebenin son adet tarihi, yeni Ballard ölçeği ve ultrasonografi sonuçları kullanılarak karar verildi. Doğum odası veya ameliyathanede ölen bebekler ile yaşam sınırının altında olan (≤ 22 gestasyonel hafta veya ≤ 400 gram) bebekler çalışmaya dahil edilmedi (4,5). Gebelik haftası 37 haftanın altında olanlar prematüre, 42 haftanın üstünde olanlar postmatür, 37-42 hafta olanlar term olarak tanımlandı. Doğum ağırlığı gebelik haftasına göre <10 persantil olanlar düşük doğum ağırlıklı (SGA), 10-90 persantil arasında olanlar uygun doğum ağırlıklı (AGA), >90 persantil olanlar fazla doğum ağırlıklı, iri bebek (LGA) olarak değerlendirildi (6). Yatış ve ölüm tanıları klinik ve laboratuvar bulguları ile konuldu.

Bulgular

Ünitemizde 2012-2014 tarihleri arasındaki 3 yıllık sürede tedavi gören toplam hasta sayısı 1074 olarak saptandı. İzlem sırasında 31 bebek

kaybedildi ve genel mortalite oranı %2.8 olarak bulundu. Kaybedilen bebeklerden 22'si (%71) preterm, 9'u (%29) ise term idi. Mortalite oranı term bebeklerde %1.2, prematüre bebeklerde ise %6 saptandı. Bebeklerin 8'i (%25) ilk 24 saatte, 22'si (%71) ilk 7 günde, 9 (%29) bebek ise 7. günden sonra kaybedildi. Doğum sonrası canlandırma ihtiyacı bebeklerin 23'ünde (%74) gerekli oldu.

Ölen 31 hastanın 11'i (%35) kız, 20'si (%65) erkek idi. Doğum şekline bakıldığında 24 (%77) bebeğin sezaryen, 7 (%23) bebeğin ise spontan vajinal yolla doğduğu tespit edildi. Kaybedilen bebekler içinde 7 bebek SGA, 24 bebek ise AGA iken LGA bebek yoktu. Tüm bebeklerin gestasyon haftası ve tartılarına göre dağılımları Tablo 1'de sunuldu.

Tablo 1. Kaybedilen bebeklerin doğum ağırlıklarına ve gebelik yaşına göre dağılımı

Hastaların Özellikleri	n(%)
Doğum Ağırlığı(gram)	
>4000	0 (%0)
2500-4000	8 (%25)
1500-2500	9 (%29)
1000-1500	4 (%13)
750-1000	5 (%16)
<750	5 (%16)
Gebelik Haftası	
>42 hafta	0 (%0)
37-42 hafta	9 (%29)
34-37 hafta	2 (%6)
32-34 hafta	5 (%16)
30-32 hafta	3 (%9)
28-30 hafta	3 (%9)
26-28 hafta	3 (%9)
24-26 hafta	4 (%13)
<24 hafta	2 (%6)
Toplam	31

Kaybedilen bebeklerin hepsi hastanede doğan bebeklerdi. Toplam 10 (%32) bebeğin ailesinde akraba evliliği saptandı. Perinatal risk faktörleri incelendiğinde ise gebeliklerin 18'inde (%58) risk faktörü bulunmaktaydı (Tablo 2).

Olguların yatış ve takip tanıları incelendiğinde 15 (%48) bebeğin respiratuar distres sendromu (RDS) + prematürite, 10 (%32) bebeğin doğumsal anomali, 7 (%21) bebeğin asfiksi, 5 (%15) bebeğin sepsis, 2 (%6) bebeğin pnömoni, 2 (%6) bebeğin doğumsal kalp hastalığı, 1 (%3) bebeğinde non-

immün hidrops fetalis nedeniyle yatırıldığı belirlendi. Ölüm nedenlerine bakıldığında ise 10 (%32) olgunun RDS+prematürite, 9 (%29) olgunun konjenital anomaliler, 5 (%16) olgunun sepsis, 3 (%9) olgunun solunum sistemine ait sorunlar (pnömotoraks, hidrotorax), 2 (%6) olgunun doğumsal kalp hastalığı, 2 (%6) olgunun asfiksi, ve 1 (%3) olgunun doğumsal metabolik hastalık nedeniyle kaybedildiği saptandı (Şekil 1).

Tartışma

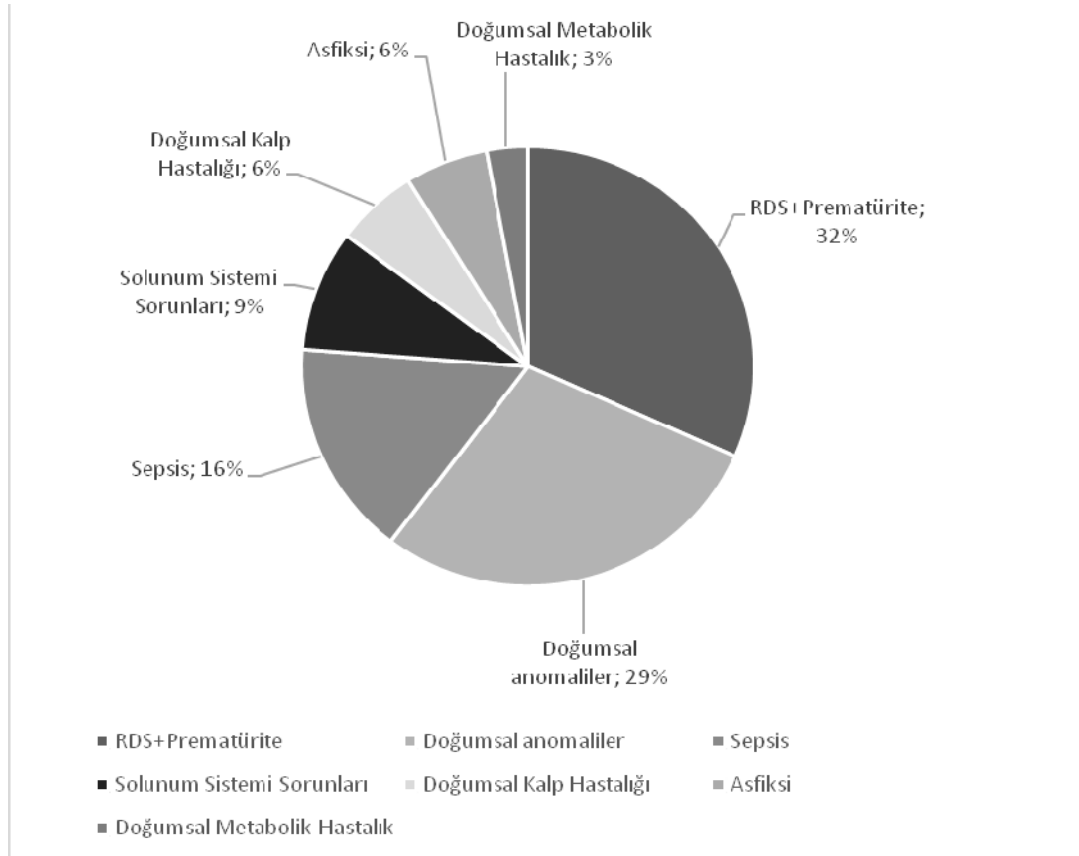
Yenidoğan ölüm oranları son yıllarda azalmakla beraber 5 yaş altı çocuk ölümlerinin büyük bir kısmını oluşturmaya devam etmektedir. Hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitesinde 2012-2014 yılları arasındaki üç yıllık sürede mortalite oranı %2.8 olarak saptandı. Bebeklerin %71'i ilk 7 gün içinde kaybedildi ve ölen bebeklerin %71'i prematüre idi. Doğum ağırlıklarına göre değerlendirildiğinde ise 2500 g'ın altındaki bebekler tüm ölümlerin %75'ini oluşturmaktaydı. İstanbul'da Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapılan bir çalışmada mortalite oranı %6.5, ilk 7 gün içinde kaybedilenlerin oranı %82 bulunmuş, olguların

%60'ının prematüre olduğu ve %65'inin 2500g'ın altında olduğu saptanmıştır (7). Yine İstanbul'da Şişli Etfal Hastanesi'nde yapılan bir çalışmada ölüm oranı %3.04 bulunmuş, olguların %61.7'si prematüre, %47.3'ü 2500 g'ın altındaki bebekler olarak saptanmıştır (8). Ankara'da yapılan bir çalışmada ise mortalite oranı %3.9 bulunmuş bu

Tablo 2. Gebelerde Risk Faktörlerinin Dağılımı

Risk Faktörleri	n(%)
Takipsiz gebelik	6(%19.3)
İdrar yolu enfeksiyonu	6(%19.3)
İleri anne yaşı (≥ 35 yaş)	5(%16)
Preeklampsi/eklampsi	4(%12.9)
Anemi	2(%6.4)
Mitral kapak yetersizliği	1(%3.2)
Erken membran rüptürü	1(%3.2)
Polikistik over sendromu	1(%3.2)
Servikal yetmezlik	1(%3.2)
Hipotroidi	1(%3.2)
Diabetes mellitus	1(%3.2)
Toplam riskli gebelik sayısı	18

Not: Gebeler birden fazla tanıya sahip olabilmektedir.



Şekil 1. Saptanan ölüm nedenlerinin dağılımı.

bebeklerinde %64.5'i prematüre olarak saptanmıştır (9). Yurtdışından bildirilen oranlarda verilen sağlık hizmetinin kalitesine bağlı olarak farklılıklar gözlenmektedir. Mısır'da yapılan bir çalışmada mortalite oranı %58 olarak verilirken, Pakistan'da bir yenidoğan ünitesinde mortalite oranı % 17.5, Hindistan'da yapılan bir çalışmada ise %18.7 olarak verilmiştir (10-12). Romanya'da yapılan çalışmada %9 verilirken, İtalya'daki bir çalışmada ise %6.1 olarak bildirilmektedir (13,14). Gelişmiş ülkelerde ise bu oranlar daha düşük olup, Kanada'da yapılan bir çalışmada yenidoğan üniteleri arasındaki mortalite oranı %1.5 ile %4 arasında değişmektedir (15). Ülkemizde eğitim araştırma ve üniversite hastanesi verileri gelişmiş ülke verilerine daha yakındır. Çalışmamızda hastanemiz için saptanan prematüre bebekler ile ilk 7 gün için olan mortalite oranları ülkemizdeki verilerle uygunluk göstermekteydi. Ancak, neonatal mortalite oranı ise biraz daha düşük saptanmıştır. Bu farkın yenidoğan yoğun bakım ünitemizdeki yatak sayısının azlığı ve özellikli gebeliklerin araştırma hastanelerine yönlendirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Riskli gebeliklere (%58) bakıldığında oranların diğer çalışmalara yakın olduğu ancak 19 yaş altı gebeliğin olmadığı görüldü. Bu durumun hastanemizin hizmet verdiği bölgede yaşayan nüfusun sosyokültürel yapısına bağlı olduğu düşünülmektedir.

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerindeki ölüm nedenlerine bakıldığında yurtdışı verilerinde RDS ve prematürite ilk sırayı alırken bunu sepsis, konjenital anomali veya perinatal asfiksi takip etmekte ancak gelişmekte olan ülkelerde asfiksiye bağlı ölüm oranları daha yüksek bildirilmektedir (7-9,11,13). Ülkemizdeki çalışmalarda prematürite ve RDS (%24-42) benzer şekilde en sık neden olarak görülmekte, sepsis (%14-21), konjenital anomaliler (%10-14), perinatal asfiksi (%7-9) bunu takip etmektedir (7-9). Çalışmamızda bulunan oranlar ülkemiz verilerine benzer olsa da, sadece konjenital anomaliye bağlı ölüm oranları diğer çalışmalara göre daha yüksek bulundu. Hastanemizin hizmet verdiği bölgede yaşayan insanların inanç ve gelenekleri nedeniyle bu tür gebeliklerin sonlandırılması yerine doğumu beklemesinin bu oranın yüksek çıkmasında etkili olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda bulunan mortalite oranları ve sebeplerinin ülke verilerine benzediği ve olguların büyük bölümünün prematürite, konjenital anomaliler, enfeksiyon ve ilişkili sorunlara bağlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle önlenebilir ölüm nedenlerini saptamak ve oranlarını azaltmak

için gebelik takip programlarının yaygınlaştırılması, yeterli antenatal bakımın sağlanması, doğum ve doğum sonrası bakımın uygun koşulları taşıyan merkezlerde verilmesinin önemli ve gerekli olduğu düşünülmektedir.

Kaynaklar

1. World Health Organization, Global Health Observatory Data Repository, 2013.
2. 2012 Ölüm İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu, 16 Nisan 2013 Sayı: 15848.
3. Liu C, Johnson H, Cousins S, Perin J, Scott S, Lawn JE, et al. Global, regional and national cause of child mortality: an updated systematic analysis. *Lancet* 2012; 379(9832): 2151-2156.
4. Pignotti MS, Donzelli G. Perinatal care at the threshold of viability: an international comparison of practical guidelines for the treatment of extremely preterm births. *Pediatrics* 2008; 121(1): 193-198.
5. Nelson RM. Ethical decisions in the neonatal-perinatal period. In: Gleason CA, Ballard RA, Taeusch HW, editors. *Avery's diseases of the newborn*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders 2005: 17-22.
6. Stoll BJ, Adams-Chapman I. The high risk infant. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BNF, editors. *Nelson textbook of pediatrics*. 18th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders 2007: 698-710.
7. Yeşiltepe Mutlu RG, Cömert S, Vitrinel A, Ağzıkuru T, Gül NA, Aksoy F, et al. Bir Merkezin Yenidoğan Verileri. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2006; 2(2): 47-49.
8. Arslan S, Bülbül A, Aslan AŞ, Baş EK, Dursun M, Uslu S, et al. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde beş yıllık (2007-2011) sürede neonatal ölüm nedenleri. *Ş.E.E.A.H.Tıp Bülteni* 2013; 47(1): 16-20.
9. Tıraş Ü, Saç R, Tazegül A, Dallar Y, Bıyıklı Z. Hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenerek ölen vakaların sosyal ve klinik özellikleri. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2007; 16(3): 151-157.
10. Mohamed EM, Soliman AM, El-asheer Om. Predictors of mortality among neonates admitted to neonatal intensive care unit in pediatric Assiut University Hospital, Egypt. *J Am Sci* 2011; 7(6): 606-611.
11. Shabbir H. Neonatal Morbidity and Mortality Pattern in a Tertiary Care Neonatal Unit of a Teaching Hospital. *Ann Pak Inst Med Sci* 2014; 10(1): 7-11.
12. Prasad V, Singh N. Causes of morbidity and mortality in neonates admitted in Government Medical Collge, Haldwaniin Kumaun Region

- (Uttarakhand) India. J Pharm Biomed Sci 2011; 9(23): 1-4.
13. Stoicescu SM, Broascaucianu D, Dogaru AM, Ochiana C, Voicila C. Neonatal mortality rate in a Romanian NICU (Level III). Arch Dis Child 2008; 93: ps228.
 14. Orsi GB, d'Ettore G, Panero A, Chiarini F, Vullo V, Venditti M. Hospital-acquired infection surveillance in a neonatal intensive care unit. Am J Infect Control 2009; 37(3): 201-203.
 15. Shah P, Yoon EW, Chan P. The Canadian Neonatal Network Annual Report 2013; 50-55. The web site: <http://www.canadianneonatalnetwork.org/portal/>
 16. Sankaran K, Chien LY, Walker R, Seshia M, Ohlsson A. Variations in mortality rates among Canadian neonatal intensive care units. CMAJ 2002; 166(2): 173-178.