

Yıllık Neonatal Mortalite Değerlendirmesi: Bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Servisi Deneyimi

Annual Neonatal Mortality Survey: Experience in A Training and Research Hospital Neonatology Unit

Esra Arun Özer
Aysun Kaya

Özlem Güler
Halil Aydınlioğlu

Münevver Yıldırım
Mehmet Helvacı

Aysu Dikerler
Işın Yaprak

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Servisi, Yenişehir, İzmir

ÖZET

Amaç: Yenidoğan bebek ölümleri ulusal bir sağlık sorunudur. Bu sorunun boyutu konusunda yeterli sayısal veri bulunmamaktadır. Bu çalışmada amacımız, bu sorunun boyutuna dikkat çekmek için, yenidoğan ünitemizdeki yıllık mortalite oranımızı belirlemek ve buna etki eden faktörleri araştırmaktır.

Yöntem: Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Servisi'ne 2006 yılı içinde yatırılan olgular, gebelik yaşı ve doğum ağırlığına göre gruplandırılarak, ölen hasta dosyaları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Ölen hastaların demografik bilgileri ve modifiye Wigglesworth skorlamasına göre ölüm nedenleri kaydedilerek, istatistiksel değerlendirme yapılmıştır.

Bulgular: Servisimize bir yıl içinde yatırılan 1432 yenidoğan bebekten, 157'si kaybedilmiş, mortalite oranımız %10.9 olarak bulunmuştur. Term bebeklerde mortalite oranımız %2.8 iken preterm bebeklerde %18.9 olarak hesaplanmıştır. Term bebeklerde asfiksi ve konjenital anomaliler, preterm bebeklerde ise immatüriteye bağlı sorunlar ve enfeksiyonlar başta gelen ölüm nedenleri olarak dikkati çekmiştir.

Sonuç: Yenidoğan servislerinde mortaliteyi azaltmak için, ünitelerin koşullarının iyileştirilmesi, yeterli sayıda eğitimli personel ve teknik malzemenin sağlanması, organizasyonun etkinleştirilmesi, antenatal ve perinatal bakımın düzenlenmesi ve iyileştirilmesi gereklidir. Preterm doğumların ve konjenital anomalili bebeklerin azaltılması için gerekli obstetrik ve organizasyonel önlemler alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Yenidoğan, neonatal mortalite, yenidoğan servisi

SUMMARY

Aim: Objective: Neonatal mortality is an important national health problem. There are no sufficient data to address the incidence of this problem. The aim of this study is to estimate the annual mortality rate in our Neonatology Clinic and investigate the factors having impact on this rate for underlying the importance of this issue.

Methods: The neonates admitted to Tepecik Training and Research Hospital Neonatology Clinic in 2006 were grouped according to the gestational age and birth weight. The charts of patients who died in neonatal period were retrospectively evaluated for demographic data and these patients were grouped according to

the modified Wigglesworth perinatal mortality classification. Statistical analysis of the overall data was performed.

Results: Of 1432 newborns admitted to our Clinic, 157 died with a mortality rate of 10.9%. The mortality rate in term babies was 2.8%, whereas it was 18.9% for preterms. The major mortality causes were asphyxia and congenital anomalies for term babies, and immaturity and infections for preterms.

Conclusion: In order to decrease the mortality rate in Neonatology Clinics, optimal physical conditions and technical equipment as well as adequate number of trained personnels should be maintained, organization should be well planned and perinatal care should be improved. Decreasing the rates of preterm delivery and congenital anomalies by the better obstetric care and perinatal organisation is also important.

Key Words: Newborn, neonatal mortality, neonatology clinic

Başvuru tarihi: 11.10.2007

İzmir Tepecik Hast Derg 2007;17(2):69-73

Gelişmekte olan ülkelerde yenidoğan bebek ölümlerinin yüksekliği önemli sağlık sorunlarından birisidir. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin sayılarının az oluşu, var olan ünitelerin hasta kapasitesinin düşüklüğü, teknik donanımları ve eleman sayılarındaki yetersizlikler, yenidoğan yoğun bakım ünitelerine sevk edilen olguların uygunsuz koşullarda sevk, antenatal bakımdaki yetersizlikler gibi pekçok önemli nedenden dolayı, ülkemizde de yenidoğan bebek ölümleri, çocukluk yaş gruplarındaki ölümler arasında birinci sırada yer almakta, sıklığı yıllar içinde belirgin bir düşüş göstermemektedir (1).

Bu çalışmada amacımız, Ege Bölgesindeki en büyük hasta potansiyeline sahip yenidoğan yoğun bakım ünitelerinden birisi olan, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde, 2006 yılı için neonatal mortalite oranımızı ve bu orana etki eden faktörleri araştırmaktır.

HASTALAR VE YÖNTEM

Bu çalışmada İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Servisi'ne, 1 Ocak - 31 Aralık 2006 tarihleri arasında yatırılan bebekler, hastane kayıtlarından retrospektif olarak incelenmiş, bunlar arasından eksitus olan olgular değerlendirilmiştir. Eksitus olan olguların dosyalarından, bebeklerin gebelik yaşı (hafta), cinsiyetleri, doğum ağırlıkları, akraba evliliği öyküsü, doğum şekli, doğum yeri (İzmir içi ya da İzmir dışı), çoğul gebelik ya da yardımcı üreme teknikleri ile oluşturulan gebelik öyküsü, bebeğin postnatal yaşı (gün) ve yatış süresi

kaydedilmiştir. Ayrıca gebeliğe ait prenatal risk faktörleri (erken membran rüptürü, annede diyabet, hipertansiyon, preeklampsi ya da eklampsi, plasentaya ait patolojik durumlar), doğum sırasındaki prezentasyon anomalisi, muayene ve tetkikler sonucu saptanan major konjenital anomaliler kaydedilmiştir. Tüm olgular, perinatal mortalite nedenleri açısından modifiye Wigglesworth skorlamasına göre; immatürite/respiratuar distres sendromu, enfeksiyon, asfiksi ve konjenital anomali olarak 4 grupta değerlendirilmiştir. İstatistiksel analiz için SPSS 10.0 programında ki-kare ve tek yönlü varyans analizi kullanılmış, p değerinin 0.05'den küçük olması, istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Servisi'ne 1 Ocak-31 Aralık 2006 tarihleri arasında yatırılan 1432 hastanın gebelik yaşı ve doğum ağırlığına göre dağılımı sırasıyla Tablo 1 ve Tablo 2'de gösterilmiştir. Bu olguların 157'sinin hastanın eksitus olduğu, eksitus oranının %10.9 olduğu saptanmıştır. Yatan hastalar gebelik yaşına göre gruplandırıldığında hastaların %51.5'inin preterm bebekler olduğu görülmektedir. Term bebeklerde mortalite oranı %2.8 iken, preterm bebeklerde bu oranın %18.5 olduğu saptanmıştır. Preterm bebekler, gebelik yaşına göre 24 hafta ve öncesi (yaşam sınırının altında bebekler), 25-32 hafta arası (ileri derecede preterm bebekler) ve 32 haftadan büyük (orta ve hafif preterm

bebekler) olarak gruplandırıldığında mortalite oranının 24 hafta ve altındaki bebeklerde en fazla (%94.7) olduğu görülmüştür. İleri derecede preterm bebeklerde mortalite %18.9, orta ve hafif preterm grupta ise %5.8 olarak saptanmıştır. Servise yatırılan preterm bebeklerin %67.3'ünün, gebelik yaşlarının 32 haftadan küçük olduğu görülmektedir. Çalışma süresince servise yatırılan olgulardan 654'ünün (%45.6), doğum ağırlığının 2500 gramın altında (düşük doğum ağırlıklı bebekler) olduğu tespit edilmiştir. Mortalite oranının doğum ağırlığı ile ters orantılı olarak arttığı görülmüştür (Tablo 2).

Eksitus olan 157 olgunun 128'inin (%82) dosyasına ulaşılmış ve ayrıntılı ölüm nedenleri irdelenmiştir. Hasta kayıtlarına eksiksiz ulaşılan 128 olgunun 106'sının (%82.8) şehir içi sevkle geldiği, 65 olgunun (%50.8) sezeryan ile doğduğu saptanmıştır. Olguların anne yaşı ortalaması 26.3 yıl (17-41), median gebelik yaşı 30 hafta (21-42 hafta) ve median doğum ağırlığı 1285 gram (480-3960) olarak bulunmuştur. Çalışmaya alınan olguların 68'i (%53.1) erkek cinsiyettedir. 128 olgudan 8'inin (%6.3) invitro fertilizasyon sonucu gerçekleşen gebelik olduğu, akraba evliliğinin 18 olguda (%14) bildirildiği, çalışma grubundaki çoğul gebelik sıklığı-

nın %23.4 olduğu tespit edilmiştir. Hastalardan 12'sinde (%9.3) prezentasyon anomalisi, 39'unda (%30.5) konjenital anomali mevcuttur. Perinatal risk faktörü olarak 52 olguda (%40.6) asfiksi, 13 olguda (%10.2) travmatik doğum ve 8 (%6.3) olguda mekonyum aspirasyonu bildirilmiştir. Gebeliğe ilişkin risk faktörü olarak 18 olguda (%14) eklempsi ya da preeklampsi, 1 olguda (%0.8) diabet, 24 olguda (%18.8) erken membran rüptürü, 7 olguda (%5.5) plasentaya ilişkin bozukluklar tanımlanmıştır. Olguların 53'ünde (%41.1) primipar gebelik öyküsü vardır.

Modifiye Wigglesworth skorlamasına göre ölüm nedenleri gruplandırıldığında, en sık ölüm nedeninin immatürite olduğu (%50) görülmüştür. Tablo 3'de ölüm nedenlerine göre, grupların gebelik yaşı, doğum ağırlığı ve cinsiyet açısından karşılaştırılması gösterilmiştir. Gruplar arasında cinsiyet açısından anlamlı istatistiksel fark bulunmazken, gebelik yaşı ve doğum ağırlığının gruplar arasında anlamlı istatistiksel farklılık gösterdiği saptanmıştır (p değerleri sırasıyla 0.98, <0.001 ve <0.001). İleri derecede preterm bebeklerde ölüm nedeninin, büyük oranda immatüriteye bağlı olduğu, term ve terme yakın bebeklerde ise, asfiksi ve konjenital anomalinin en sık ölüm nedeni olduğu görülmektedir. Ölen

Tablo 1. Gebelik yaşına göre eksitus olan hastaların dağılımı.

Gebelik yaşı (hafta)	Yatan hasta sayısı	Eksitus olan hasta sayısı	%
< 24	38	36	94.7
25-32	459	87	18.9
33-37	241	14	5.8
> 37	694	20	2.8
Toplam	1432	157	10.9

Tablo 2. Doğum ağırlığına göre eksitus olan hastaların dağılımı.

Doğum ağırlığı (gram)	Yatan hasta sayısı	Eksitus olan hasta sayısı	%
< 1000	82	64	78
1000-1500	197	41	20.8
1500-2500	375	24	6.4
> 2500	778	28	3.5
Toplam	1432	157	10.9

Tablo 3. Gebelik yaşına göre eksitus olan hastaların tanısal dağılımı.

	Asfiksi	Enfeksiyon	Konjenital anomali	İmmatürite/RDS	p
Gebelik yaşı (hafta)*	36.4 ± 4.5	32.1 ± 3.9	36 ± 4.2	26 ± 2.7	0.000
Doğum ağırlığı (gram)*	2563 ± 764	1594 ± 503	2463 ± 781	1017 ± 359	0.000
Cinsiyet (Kız/erkek)	7/8	11/11	13/14	29/35	0.98

* Değerler ortalama ± standart sapma cinsinden verilmiştir.

Tablo 4. Eksitus olan olguların hospitalizasyon sürelerine göre dağılımı.

Gebelik yaşı (hafta)	< 1 gün	1-7 gün	7-28 gün	> 28 gün
< 24	3	11	1	0
25-32	13	35	17	6
33-37	3	7	4	1
> 37	8	12	7	0
Toplam	27	65	29	7

olguların postnatal yaşları değerlendirildiğinde, olguların 92'sinin (%71.8) yaşamın ilk bir haftası içinde kaybedildikleri görülmektedir. Gebelik yaşı azaldıkça, erken neonatal dönemde ölüm olasılığının arttığı tespit edilmiştir (Tablo 4).

TARTIŞMA

Neonatoloji alanındaki hızlı gelişmelere karşın, neonatal mortalitenin yüksekliği özellikle gelişmekte olan ülkelerde hala önemli sorunlardan birisidir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması verilerine göre de, 1998'de gözlenen neonatal ölüm hızlarının, postneonatal ölüm hızlarından yüksek olma durumu devam etmektedir (1).

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Ünitesi, 30 kuvöz, 15 bebek yatağı ve 7 mekanik ventilatöre sahip olma özelliği ile, tüm Ege Bölgesi'ne hizmet veren ikinci büyük yenidoğan yoğun bakım ünitesidir. Ünitimizde 2006 yılında izlenen toplam 1432 olgunun mortalite oranı %10.9 olarak bulunmuştur. Ülkemizdeki yenidoğan ünitelerinden bildirilen mortalite oranları %0.8-17 arasında değişmektedir (2,3). Ünitelerin farklı kapasiteleri, çalışma sistemleri, hasta kabul koşulları, teknik özellikleri ve eleman sayıları arasındaki büyük farklılıklar, bu karşılaştırmaları güçleştirmektedir.

Türk Neonatoloji Derneği'nin 2006 yılında 29 yenidoğan ünitesini kapsayan mortalite değerlendirilmesinde, Türkiye ortalaması %6.9 olarak bildirilmiştir (2). Bununla beraber, kendi bölgemizde yer alan üniversite hastanelerinde, 2006 yılı için mortalite oranı %3.6-12.9 arasında değişmektedir (2). Servisimize yıllık yatan hasta sayısının, üniversite hastanelerine yatan hasta sayısından çok daha fazla oluşunun bunun bir nedeni olabileceği kanısındayız.

Servisimize yatırılan olguların 738'i (%51.5) preterm bebekler olup, preterm olguların %67'si (497 olgu) ileri derecede ve orta preterm grupta yer almıştır. Doğum ağırlığı gözönüne alındığında olguların 654'ü (%45.6) düşük doğum ağırlıklı, %19.4'ü (279 olgu) çok düşük doğum ağırlıklı bebektir. Literatürle uyumlu olarak hasta grubumuzda, gerek doğum ağırlığı, gerekse gebelik yaşı ile mortalite oranı arasında ters orantılı bir ilişki olduğu görülmektedir (4,5). Çalışmaya dahil edilen olgular arasında mortalite beklentisinin yüksek olduğu hasta grubunun oran olarak daha fazla oluşu, genel mortalite oranımızın, Türkiye ortalamasının üzerinde olmasının nedeni olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda olgular, gebelik yaşı ve doğum ağırlığı açısından karşılaştırıldığında, asfiksi ve

konjenital anomalinin, term bebeklerde ilk sırada yer alan mortalite nedeni olduğu, pretermelerde ise immatüriteye bağlı sorunlar ve enfeksiyonların başlıca mortalite nedeni olarak dikkat çektiği görülmektedir. Göreceli olarak önlenabilir nedenler olan asfiktik doğumlar ve enfeksiyonlara bağlı ölümlerin, doğum yapılan ünitelerdeki resusitasyon koşulları, transport düzeninin daha iyileştirilmesi yanısıra, yenidoğan servislerinde enfeksiyonları asgariye indirecek tedbirlerin alınması ile azaltılabileceği öngörülebilmektedir. Ayrıca antenatal bakımın iyileştirilmesi ile preterm doğumlar da azaltılabilir.

Mortalite oranlarının değerlendirilmesinde önemli bir yöntem, belirli skorlamalar yardımıyla yenidoğan ünitesine alınan olguların öngörülen mortalite oranlarının hesaplanmasıdır. Bu yöntem ile ünitelere başvuran yenidoğan bebeklerin, klinik ve fizyolojik durumlarını daha objektif olarak ortaya koymak mümkün olacaktır (6,7). Bu çalışmamızdaki sınırlayıcı noktalardan birisi, olguların yenidoğan ünitesine başvuruları sırasında, mortalite riskinin kabul edilmiş skorlama sistemleri ile belirlenmemiş olmasıdır.

Sonuç olarak yenidoğan servislerinde mortalityi azaltmak için, ünitelerin koşullarının iyileştirilmesi, organizasyonun etkinleştirilmesi, antenatal ve perinatal bakımın düzenlenmesi ve iyileştirilmesinin, ülkemiz genelinde olduğu kadar, hastanemiz yenidoğan ünitesinde de mortalityi azaltacağı ve gelişmiş ülkeler seviyesine çıkaracağı kanısına varılmıştır. Ayrıca ülkemizde sayısı az olan yenidoğan ünitelerinin, etkin ve dikkatli kullanılabilmesi için, gerekli organizasyonun sağlanmasına çalışılmalı, konu ile ilgili gerekli sağlık politikaları oluşturulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Hancıoğlu A, Alyanak İY. Bebek ve çocuk ölümlülüğü. Hacettepe Üniversitesi Nüfus ve Sağlık Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2003. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği, Ankara, Türkiye.
2. Türkiye'de yenidoğan bakım ünitelerinde mortalite-2006. *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni* 2007;15: 19-24.
3. Atasay B, Günlemez A, Ünal S, Arsan S. Outcomes of very low birth weight infants in a newborn tertiary center in Turkey, 1997-2000. *Turk J Pediatr* 2003; 45:283-9.
4. Katar S, Devocioğlu C. Dicle Üniversitesi yenidoğan bakım ünitesinde izlenen çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi* 2006; 33:248-51.
5. Sankaran K, Chien LY, Walker R, Seshia M, Ohlsson A, Lee SK and the Canadian Neonatal Network. Variations in mortality rates among Canadian neonatal intensive care units. *CMAJ* 2002;166:173-8.
6. Yalaz M, Arslan MT, Coşar H, Akisu M, Kültürsay N. Neonatal mortalite riskinin belirlenmesinde farklı skorlama sistemlerinin karşılaştırılması: çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde CRIB ve SNAP-PE-II. *Çocuk Sağ ve Hast Dergisi* 2006;49:1-7.
7. Pollack MM, Koch MA, Bartel DA, et al. A comparison of neonatal mortality risk prediction models in very low birth weight infants. *Pediatrics* 2000;105:1051-7.

Yazışma adresi:

Doç. Dr. Esra Arun ÖZER
Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Yenidoğan Servisi, Yenışehir / İZMİR
Tel : 0 232 469 69 69 / 3409
Faks : 0 232 433 07 56
e-posta: eozzer@deu.edu.tr