

# Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi 1997 yılı perinatal mortalitesi

Hasan KOÇ\*, Münire ÇAKIR\*, Ali ACAR\*\*, İsmail REİSLİ\*, Havvana ALBENİ\*\*, İbrahim ERKUL\*

\* S.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, \*\*S.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları Anabilim Dalı, KONYA

## ÖZET

*Bu çalışmada 1997 yılı Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ndeki perinatal mortalite ve sebepleri araştırıldı. 1997 yılında hastanemizde 77'si ölü, 2318'i canlı olmak üzere vücut ağırlıkları 500 gram ve gestasyonel yaşı 22 haftanın üzerinde olan 2395 bebek doğdu. Doğumların 341'i (%14.7) prematüre, 251'i (%10.48) düşük doğum ağırlıklı, 90'ı (%3.75) çok düşük doğum ağırlıklı idi. Ölü doğum hızı binde 32.1, erken neonatal ölüm hızı binde 31.4 ve perinatal ölüm hızı (PNÖH) binde 62.6 bulundu. Wigglesworth sınıflamasına göre perinatal ölümlerin (n=150) %15'i masere ölü doğum, %51'i asfiksiyel durum, %13'ü ölümcül konjenital malformasyon ve %13'ü immatürite olarak bulundu. Perinatal ölümlerin yarısından fazlasının (%57.33) önlenabilir nedenlerden olduğu görüldü. Hastanemizdeki yüksek perinatal ölüm hızı, düzenli antenatal takibi yapılmamış yüksek riskli hamilelerin son anda başvurduğu bir merkez olma özelliğine bağlandı. Yürütülecek geniş kapsamlı güvenli annelik ve yenidoğan bakım programlarıyla ve teknik imkanların iyileştirilmesiyle perinatal mortalite hızının düşürülebileceği kanaatine varıldı.*

**Anahtar Kelimeler:** Perinatal mortalite, Neonatal mortalite, Hastane.

## SUMMARY

### **Perinatal mortality Selçuk University Hospital in 1997**

*A prospective study was conducted to analyze the rate of perinatal mortality and the perinatal mortality causes in 2395 infants who were born in 1997, at Selçuk University Hospital. Among whom were 77 of the perinatal deaths were stillbirths and 2318 live births. Preterm infants totaled 341 (14.7%) while 251(10.48%) had low birth weights and 90 (3.75%) had very low birth weights. The stillbirth rate was 32.1 per 1000. 73 of the 2318 live birth infants died during the first seven days of life. The perinatal mortality rate (PNMR) was 62.6 per 1000 and early neonatal mortality rate 31.4 per 1000. According to Wigglesworth classification of perinatal deaths (n=150), macerated stillbirth, asficial conditions, lethal congenital abnormalities and immaturity groups were, 15%, 51%, 13% and 13% respectively. The analyses of PNMR implies that more than half (57.33%) of the deaths could be prevented. The main cause of high PNMR in this hospital is attributable to be a referral center in this region for high risk pregnancies. PNMR could reduced with a large scale fetal-maternal assesment program and technological development covering the whole region with the ultimate goal of reducing the perinatal mortality rate.*

**Key Words:** Perinatal mortality, Neonatal mortality, Hospital.

Perinatal mortalite, prenatal, intrapartum ve neonatal bakımın niteliğini gösteren iyi bir göstergedir ve toplumun sosyoekonomik durumu, sağlık hizmetlerinin yaygınlık ve kalitesi ile yakından ilişkilidir (1). Ülkemizde 1995 yılında bebek ölüm hızı 1000 canlı doğumda 44,4'dür. Bu ölümlerin yaklaşık yarısı ye-

nidoğan döneminde olmaktadır ve çoğu perinatal sorunlardan kaynaklanır (2). Perinatal dönemde bir bebeğin yaşama şansı; fetal büyüme ve beslenmenin yeterliliği, malformasyon riski, enfeksiyon, preterm doğum, obstetrik ve yenidoğan yoğun bakım servislerinin düzeyi ve kalitesi gibi birçok genetik, sosyal ve çevre faktörlerinden etkilenir (3). Perinatal

ölümlerin sınıflandırılmasında halk sağlığı uzmanları, kadın-doğum uzmanları, pediatrist ve patologların teklif ettikleri değişik değerlendirme ve sınıflandırma biçimleri vardır. Bunlardan en çok kabul göreni Wigglesworth'un patofizyolojik sınıflamasıdır (3,4).

PNÖH bir ülkenin obstetrik ve yenidoğan servislerinin yeterliliğinin bir göstergesi olarak kullanılabilir (1,5). Bebeklerin niçin ve ne zaman öldüğünün değerlendirilmesi, daha düşük PNÖH elde etmek için ne gibi stratejilerin belirlenmesi gerektiği hakkında fikir verir (6). Bu gösterge yardımıyla ülke içi ve ülkeler arası karşılaştırmalar yapılabilir. Ancak perinatal mortalite tanımlamalarındaki farklılıklar nedeniyle uluslararası karşılaştırmalar yapmak zordur (7). Ayrıca perinatal dönemi etkileyen pek çok faktörün varlığı nedeniyle perinatal verilerin analizini yapmak daha da güç olmaktadır (4). Çalışmamızda Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün PNÖH tanımlaması kullanılmış, 22 haftanın ve 500 gramın üzerindeki ölü ve canlı bütün doğumlar değerlendirmeye alınmıştır (1,5,7). Perinatal mortalite, anne ve çocuk sağlığı göstergelerinden biri olduğundan kayıtların düzenli tutulması ve istatistiklerin bilinmesi önemlidir. Bu çalışmada Selçuk Üniversitesi Hastanesi 1997 yılı perinatal mortalite istatistikleri sunularak perinatal ölümlerin nedenleri ve önlenmesi ile ilgili görüşler tartışılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Doğum Kliniği'nde 1 Ocak - 31 Aralık 1997 tarihleri arasında doğan, gebelik yaşları 22 hafta ve üzerinde, doğum ağırlıkları 500 gr ve üzerinde olan 2395 bebek alındı. Sağlıklı bebekler annelerinin yanlarında, riskli ve hasta bebekler ikinci ve üçüncü düzeyde bakım veren yenidoğan servisinde izlendi. Perinatal mortalite ile ilgili bilgiler DSÖ'nün kabul ettiği tanımlamalara göre değerlendirildi (5,7). Çalışmada kullanılan tanımlar şöyledir:

**Canlı doğum:** Doğumda vücut ağırlığı 500 gr ve üzerinde olup; canlılık belirtisi olarak, nefes alan, kalp atımları olan, umbilikal arter nabızı alınan ve ekstremitelerinde hareket gözlenen bebek.

**Ölü doğum:** Doğumda vücut ağırlığı 500 gr ve

üzerinde olup hiçbir yaşam belirtisi gözlenmeyen bebek.

**Gebelik yaşı:** Annenin son adet tarihi göz önüne alınarak hesaplandı. Prematürelde ve şüpheli vakalarda Dubowitz skorlaması kullanıldı (8).

**İmmatürite:** Gebelik yaşının 28 haftanın altında olması.

**Düşük doğum ağırlığı:** Doğum ağırlığının 2500 gramın altında olması (LBW, low birth weight).

**Çok düşük doğum ağırlığı:** Doğum ağırlığının 1500 gramın altında olması (VLBW, very low birth weight).

**SGA (small for gestational age):** Lubchenco'nun intrauterin büyüme eğrilerine göre bebeğin doğumdaki vücut ağırlığının onuncu persentilin altında olması (9).

**LGA (large for gestational age):** Lubchenco'nun intrauterin büyüme eğrilerine göre bebeğin vücut ağırlığının doksanıncı persentilin üstünde olması (9).

**AGA (appropriate for gestational age):** Lubchenco'nun intrauterin büyüme eğrilerine göre bebeğin vücut ağırlığının onuncu ve doksanıncı persentilin arasında olması (9).

**Ölü doğum hızı:**  $[\text{ölü doğum sayısı}] / [\text{ölü doğum sayısı} + \text{canlı doğum sayısı}] \times 1000$

**Neonatal mortalite hızı:**  $[\text{Canlı doğup yaşamın ilk 28 gününde ölen bebek sayısı}] / [\text{canlı doğum sayısı}] \times 1000$

**Erken neonatal mortalite hızı:**  $[\text{Canlı doğup yaşamın ilk 7 gününde ölen bebek sayısı}] / [\text{canlı doğum sayısı}] \times 1000$

**Geç neonatal mortalite hızı:**  $[\text{Canlı doğup yaşamın ilk 8-28 gününde ölen vaka sayısı}] / [\text{canlı doğum sayısı}] \times 1000$

**Perinatal ölüm hızı (PNÖH) :**  $[\text{Ölü doğum sayısı} + \text{erken neonatal ölüm sayısı}] / [(\text{ölü doğum sayısı} + \text{canlı doğum sayısı}) \times 1000]$

Ayrıca perinatal ölümlerin sebeplerinin araştırılmasında Wigglesworth'un patofizyolojik sınıflaması kullanıldı (3,4).

**BULGULAR**

1997 yılında 2395 bebek doğdu. Bunlardan 77'si ölü doğum, 2318'i ise canlı doğumdur. Doğan bebeklerden 1205'i (%50.3) erkek, 1190'ı (%49.7) kızdı. 51 ikiz, 2 tane de üçüz doğum oldu.

**Riskli gebelikler:** Doğum yapan 2293 gebenin 774'ünde (%33.4), obstetrik, jinekolojik veya sistemik hastalıklarla ilgili bir risk faktörü vardı. Bu annelerin çoğu Konya ve civarındaki hastanelerden riskli gebelik nedeniyle hastanemize son anda sevk edilmişlerdi ve yeterli antenatal takipleri yoktu. En sık görülen risk faktörleri, ileri anne yaşı, preeklampsi, plasental patolojiler, annenin kronik hastalığı, erken membran rüptürü, ve yüksek parite idi. Antenatal ölümlerin 2/5'inde annede preeklampsi olduğu tesbit edilmişti.

**Canlı doğumlar:** 2318 canlı bebek doğdu. Canlı doğan bebeklerden 277'si prematüreydi (%12). Vücut ağırlıkları değerlendirildiğinde 282'si (%12) LBW, 55'i (%2.3) VLBW idi. Gebelik yaşlarına göre vücut ağırlıkları değerlendirildiğinde ise 85'i (%3.7) SGA, 183'ü (%7.9) LGA, 1981'i (%85.4) ise AGA idi.

**Ölü doğumlar:** 2395 bebekten 77'si ölü olarak doğmuştu. Bunlardan 70'inin anne hastaneye ge-

**Tablo 1.** Canlı doğan bebeklerin haftalarına göre dağılımı

Hafta	<28	29-32	33-34	35-37	38-42	>42
Sayı	22	54	72	129	2032	9
Yüzde	%1	%2.3	%3.1	%5.6	%87.6	%0.4

**Tablo 3.** Yenidoğanlarda ölüm nedenleri

	Erken neonatal	Geç neonatal	Toplam
Respiratuar distress sendromu	27	-	27
Kongenital malformasyon*	14	2	16
İmmatürite	16	-	16
Sepsis	-	8	8
Menenjit	1	1	2
İUGG	3	-	3
Mekonyum aspirasyonu	2	-	2
Perinatal asfiksi	5	-	5
Hidrops fetalis	2	-	2
Pnömotoraks	2	-	2
Metabolik hastalık	1	-	1
<b>Toplam</b>	<b>73</b>	<b>11</b>	<b>84</b>

\*Meningomyelose, anensefali, konjenital kalp hastalığı, multipl konjenital anomali

tirildiğinde ölmüş olduğu tesbit edilmişti. Ölü doğum hızı binde 32.1 olarak hesaplandı. Ölü doğum yapan annelerin %54.5'inde antenatal takibin hiç yapılmadığı öğrenildi. Canlı doğum yapan annelerin ise %40.6'sında antenatal takip yoktu. Tablo 2'de ölü doğum nedenleri gösterilmiştir.

**Tablo 2:** Ölü doğum nedenleri

İdiopatik	İntrapartum ölümler
Antenatal ölümle	24
Şiddetli preeklampsi	28
Anne hastalığı	5
Konjenital anomali	4
Travma	3
İUGG	3
Ablasyo plasenta	1
HELLP sendromu	1
Kord patolojisi	1
<b>Toplam</b>	<b>70</b>

**Neonatal ölümler:** Canlı doğan 2318 bebekten 73'ü yaşamın ilk 7 günü içinde, 11'i ise 8-28. günlerde kaybedildi. Erken neonatal mortalite hızı binde 31.4, geç neonatal mortalite hızı binde 4.7 ve neonatal mortalite hızı binde 36.2 olarak bulundu. Neonatal dönemde ölen 84 bebekten 72 tanesi prematüreydi. Bu bebeklerin annelerinde preeklampsi başta olmak üzere değişik risk faktörleri vardı. Matür 12 bebekten 6 tanesinde letal konjenital malformasyon, 5 tanesinde perinatal asfiksi, 1 tanesinde de ağır intra uterin gelişme geriliği (IUGG) vardı. Neonatal ölüm nedenleri Tablo 3'de görülmektedir.

**Perinatal ölüm hızı (PNÖH):** Çalışmada PNÖH binde 62.6 bulundu. Perinatal dönemdeki ölüm sebeplerinin %57.33'ünün önlenabilir sebepler (respiratuar distress sendromu, prematürite, preeklampsi, sepsis gibi) olduğu belirlendi (Tablo 4).

Perinatal ölümlerin 77'si ölü doğum (% 51.3), 73'ü canlı doğumdu. Wigglesworth sınıflamasına göre perinatal ölümler, masere ölü doğumlar, asfiksi, immatürite ve letal konjenital malformasyonlar olarak gruplandırıldı (Tablo 5).

## TARTIŞMA

Perinatal mortalite; antenatal, intrapartum ve neonatal bakımın etkinliğini gösterir ve çeşitli biyolojik, çevresel, demografik ve sosyal etmenin PNÖH'nı etkilediği bilinmektedir. Son yıllarda, bütün dünyada prenatal takibin ve yenidoğan yoğun bakım merkezlerinin gelişmesi PNÖH'da azalma sağlamıştır (1,10). Teknolojik ilerlemeler sayesinde, gelişmiş ülkelerde PNÖH binde 5-10'a inmesine rağmen, gelişmekte olan ülkelerde bu oran hala yüksektir. Örneğin Mozambik, Gambia, Gine ve Afganistan'da binde 100'den fazladır. DSÖ raporlarına göre 1995 yılında PNÖH gelişmiş ülkelerde ortalama binde 11 iken gelişmekte olan ülkelerde binde 57'dir (1). «alışmamızda ise binde 62.6 bulundu. PNÖH'nın bu

kadar yüksek olması, hastanemizin yüksek riskli ve yeterli antenatal takibi olmayan gebelerin son anda başvurdukları bir merkez olmasından kaynaklanmaktadır. Yapılan diğer çalışmalarda (11,12) da PNÖH'nın, hastanelerde genel popülasyona göre daha yüksek bulunmasının yüksek riskli gebeliklerin hastanelere sevk edilmesinden kaynaklandığı bildirilmiştir. PNÖH'nın diğer çalışmalardan yüksek bulunmasının bir diğer nedeni de hızın hesaplanmasında DSÖ'nün son tanımlamasının kullanılmış olmasıdır. Çalışmamızda 22 hafta ve 500 g üzerindeki tüm doğumlar değerlendirmeye alınırken, bazı çalışmalarda 28 hafta ve 1000 g üzerindeki doğumlar çalışmaya kabul edilmiştir (1,5,7,13).

Gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek PNÖH, gebelik, doğum ve yenidoğan dönemindeki bazı risk faktörlerinin önlenmesiyle azaltılabilir. Özellikle şiddetli preeklampsi, IUGG, neonatal sepsis, RDS, ve prematüre doğumlara bağlı ölümlerin önüne geçilebilir. Antenatal takip ve yenidoğan bakımındaki kolay uygulanabilir koruyucu hizmetlerin (gebe izlemi, hipotermi, hipoglisemi ve yenidoğanın enfeksiyondan korunması gibi) artırılmasının PNÖH'nın azaltılmasında çok önemli bir yeri vardır (13).

**Tablo 4.** Perinatal dönemde önlenabilir ve önlenemez ölümler

Dönem	Önlenbilir	Önlenemez	Açıklanamamış	Toplam
Antenatal	44(%57.4)	9(%11.6)	24(%31)	77
Erken neonatal	42 (%57.5)	31(%42.5)	0	73
Toplam	86 (%57.3)	40(%26.6)	24(%16)	150

**Tablo 5.** Wigglesworth sınıflamasına göre perinatal ölümler

Doğum kilosu (g)	Masere ölü doğum	Konjenital malformasyon	İmmatürite	Asfiksi	Diğer	Toplam
<1001	6	3	14	16	0	39(%26)
1001-1500	5	4	4	12	3	28 (%19)
1501-2000	4	4	1	24	2	35(%23)
2001-2500	1	2	0	11	3	17 (%11)
>2500	7	6	0	13	5	31 (%21)
Toplam	23 (%15)	19 (%13)	19 (%13)	76 (%51)	13 (%8)	150 (%100)

Genellikle 2500 gramın üstündeki bebeklerin ölümü obstetrik olaylarla, düşük doğum ağırlıklı bebeklerin ölümü ise neonatal bakımın kalitesi ile yakından ilişkilidir. Doğum ağırlığı ve major patolojik subgrupları içeren bir perinatal mortalite değerlendirme şekli olan Wigglesworth sınıflaması perinatal bakımdaki gelişmeleri göstermek için kullanılabilir. Bu sınıflamanın amacı klinik yaklaşım açısından vakaları ağırlık ve ölüm nedenlerine göre gruplara ayırmaktır(3). Çalışmamızda da perinatal ölümler, bu sınıflamaya göre gruplandırılmıştır (Tablo 5). Wigglesworth sınıflamasına göre perinatal ölümlerin çoğunluğunun asfiksiye bağlı olduğu görülmüştür. Bunu ikinci sırada masere ölü doğumlar takip etmektedir. İyi bir antenatal takibin yapılmadığı ve genellikle doğum eylemi başladıktan sonra gebelerin hastanemize müracat ettiği; bu nedenle de perinatal asfiksinin sık görüldüğü ve ölüm nedeni olduğu sonucuna varılmıştır. Bu ölümleri azaltmak için antenatal ve obstetrik bakım iyileştirilmelidir. Yine masere ölü doğumların azaltılması için antenatal

bakıma önem verilmelidir. Ölümcül konjenital malformasyonlar için prekonsepsiyonel bakımın; immatürite ile ilişkili ölümler için ise neonatal bakımın iyileştirilmesine ihtiyaç vardır (3,6).

Ülkemizde perinatal mortalite ile ilgili yapılan çalışmalar azdır (Tablo 6). Bu çalışmalarda PNÖH tanımında farklılıklar olduğundan karşılaştırılmaları zor olmaktadır (13).

PNÖH'nin azaltılması için ülke genelinde geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır. Yeterli antenatal bakım sağlanması, yüksek riskli gebelerin prenatal teşhisle belirlenip doğumun nerede ve nasıl yapılacağı, bebeğe yoğun bakım gerekip gerekmeyeceğinin belirlenmesi, yoğun bakım gerekecek bebeklerin doğumunun bu hizmetin verilebileceği bir merkezde yaptırılması oldukça önemlidir. Ayrıca yenidoğan yoğun bakım merkezlerinin sayısının ve kalitesinin artırılması bir zorunluluktur.

**Tablo 6.** Ülkemizde bazı merkezlerde perinatal ölüm hızları

	Perinatal Ölüm Hızı
Selçuk Üniversitesi Hastanesi, Konya, 1997	62.6
Erciyes Üniversitesi Hastanesi, Kayseri, 1990-1994 <sup>13</sup>	53.0
Cerrahpaşa Tıp Fak. Hastanesi, İstanbul, 1986-1992 <sup>14</sup>	43.2*
Cerrahpaşa Tıp Fak. Hastanesi, İstanbul, 1971-1980 <sup>15</sup>	37.8
Okmeydanı Devlet Hastanesi, İstanbul, 1988-1992 <sup>16</sup>	36.0**
Hacettepe Üniversitesi Hastanesi, Ankara, 1994 <sup>13</sup>	25.4

\*Gebelik yaşları 24 haftadan fazla olan bebekler alınmıştır.

\*\*Doğum ağırlıkları 1000 gr ve üzerinde olan bebekler alınmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Maternal Health and Motherhood Programme: A listing of available information. World Health Organization Family and Reproductive Health. WHO/FRM/MSH/96.7, Geneva, 1996.
2. Sağlık İstatistikleri 1996. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı. Ankara, 1997;19:595.
3. Wigglesworth JS. Monitoring perinatal mortality, A pathophysiological approach. The Lancet 1980;1:684-6.
4. Amar HS, Maimunah AH, Wong SL. Use of Wigglesworth pathophysiological classification for perinatal mortality in Malaysia. Arch Dis Child 1996;74:56-9.
5. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems ( 10th revision), Geneva: World Health Organization No. WHO, ICD-10, 1993.

6. Allistair GS. Neonatal mortality rate: Is further improvement possible? The Journal of Pediatrics 1995;126:427-33.
7. Chiswick ML. Commentary on current World Health Organisation definition used in perinatal statistics. Arch Dis Child 1986;61:708-10.
8. Dubowitz LM, Dubowitz V, Goldberg C. Clinical assesment of gestational age in the newborn infant. J Pediatr 1970;77:1-10.
9. Lubchenco LO, Hansmann C, Boyd E. Intrauterine growth in length and head circumference as estimated from live birth at gestational age from 26 to 42 weeks. Pediatrics 1966;37:403-8.
10. Lindsay E. The epidemiology of perinatal mortality. Wld Hlth Statis Quart 1985;38:289-301
11. Taha TE, Gray RH, Abdelwahab MM, Abdelhafeez AR, Abdelsalam AB. Levels and determinants of perinatal mortality in central Sudan. Int. J Gynecol Obstet 1994;45:109-15.
12. Mavalankar DV, Trivedi CR, Gray RH. Levels and risk factors for perinatal mortality in Ahmedabad, India. Bull WHO 1991;69:435.
13. Erdem G, Önderoğlu L, Yurdakök M, Tekinalp G, Oran O. Hacettepe Üniversitesi Hastanesinde 1994 yılı perinatal mortalite ve morbiditesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 1996;39:703-13.
14. Madazlı R, Gülçeşbe G, Şen C, Ocak V. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde 1986-1992 yılları arasındaki perinatal mortalite oranları ve nedenleri. Perinatoloji Dergisi 1994;2:101-7.
15. Ocak-Günteş V, İnal O, Atasü T, Kalyoncu C. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde perinatal mortalite oranları. Cerrahpaşa Tıp Dergisi 1982;13:345-52.
16. Kepkep K, Yener C, Topçu L. SSK Okmeydanı Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde beş yıllık perinatal mortalite oranlarının değişimi. Perinatoloji Dergisi 1994;2:108-11.