

## Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi 2003 yılı perinatal mortalitesi

Canan Aygün<sup>1</sup>, Mehmet Çetinkaya<sup>2</sup>, Oğuz Aydın<sup>3</sup>, Tayfun Alper<sup>4</sup>,  
Filiz Karagöz<sup>5</sup>, Şükrü Küçüködük<sup>6</sup>

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi <sup>1</sup>Pediyatri Yardımcı Doçenti, <sup>2</sup>Kadın Hastalıkları ve Doğum Yardımcı Doçenti, <sup>3</sup>Patoloji Yardımcı Doçenti, <sup>4</sup>Kadın Hastalıkları ve Doğum Profesörü, <sup>5</sup>Patoloji Profesörü, <sup>6</sup>Pediyatri Profesörü

**SUMMARY:** Aygün C, Çetinkaya M, Aydın O, Alper T, Karagöz F, Küçüködük Ş. (Departments of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology and Pathology, Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine, Samsun, Turkey). Perinatal mortality in 2003 in Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2004; 47: 177-182.

Perinatal mortality in Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine in 2003 was prospectively analyzed with the collaboration of the Neonatology, Obstetrics and Gynecology and Pathology Departments. In 2003, 1106 babies were born dead or alive with a birth weight of more than 500 grams and a gestational age over 22 weeks. Of these, 97 babies died in the perinatal period. Perinatal mortality rate was 87.7/1000, stillbirth rate 49.7/1000 and early neonatal mortality rate 39.9/1000. The two leading causes of death according to a modified Wigglesworth classification were stillbirths and prematurity and its complications. Lethal congenital malformations and terminations and "other" ranked. The high perinatal mortality rate in our university hospital was attributed to the fact that our hospital is the only one in the Middle Black Sea Region that provides care to high-risk pregnant women and their babies (the only Neonatal Intensive Care Unit in the region). We invite the Ministry of Health to put forward programs with Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine to reduce the perinatal mortality rate in the region.

*Key words:* perinatal mortality, Middle Black Sea region, Samsun.

**ÖZET:** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2003 yılı perinatal mortalitesi neonatoloji, kadın hastalıkları-doğum ve patoloji bilim dallarının ortak katılımıyla prospektif olarak araştırıldı. 2003 yılında doğum ağırlığı 500 gr'ın ve gebelik haftası 22 haftanın üzerinde olan toplam 1106 canlı ve ölü bebekten 97'si perinatal dönemde ölmüştü. Perinatal mortalite hızı binde 87.7, ölü doğum hızı binde 49.7, erken neonatal mortalite hızı binde 39.9 olarak hesaplandı. Modifiye Wigglesworth sınıflamasına göre perinatal ölüm nedenleri arasında ilk iki sırayı ölü doğumlar ve prematürelilik sorunları almaktaydı. Üçüncü sırayı ise letal konjenital malformasyonlar ile terminasyonlar ve diğer nedenler paylaşıyordu. Üniversitemiz hastanesinde saptanan yüksek perinatal ölüm hızı, Orta Karadeniz Bölgesi'nde riskli gebelere ve yenidoğanlara yoğun bakım hizmeti verebilen tek merkez olmasına bağlandı. Bölgedeki perinatal ölümlerin azaltılması için Sağlık Bakanlığı ile ortak çalışmaların yapılması gerekliliği savunuldu.

*Anahtar kelimeler:* perinatal mortalite, Orta Karadeniz Bölgesi, Samsun.

Perinatal dönem doğum öncesi geç dönemi, doğumu ve doğum sonu erken dönemi kapsar. Bu dönemdeki ölü doğumlar ve bebek ölümleri perinatal ölüm olarak adlandırılır. Anne karnındaki hayat, doğum anı ve doğum sonrası dönem biyolojik bir devamlılık süreci olduğundan, perinatal mortalite hızı (PNMH);

anneye ve bebeğe verilen prenatal, natal ve erken postnatal bakımın önemli bir göstergesidir. Perinatal mortalite hızı bir bölge ya da ülkede anne ve çocuk sağlığına verilen önemin belirleyicisidir. Dünya genelindeki PNMH çalışmalarına bakıldığında, gelişmiş ülkelerde PNMH'nın binde 10'un altında olduğu<sup>1</sup>,

Finlandiya gibi bazı Kuzey Avrupa ülkelerinde binde altı gibi çok düşük düzeylerdeyken<sup>2</sup>, Afrika ülkelerinde binde 80-100'e çıktığı görülmektedir<sup>2,3</sup>.

Ülkemiz genelinde PNMH konusundaki çalışmalar kısıtlıdır. Bu konudaki en kapsamlı çalışma, 1999 yılında Türkiye'de üniversite ve büyük doğumevlerinden oluşan toplam 29 merkezde ve 92.587 bebekte prospektif olarak gerçekleştirilmiştir<sup>4</sup>. Çalışmanın sonuçlarına göre ülkemizdeki PNMH binde 34.9; ölü doğum hızı binde 18 ve erken neonatal ölüm hızı binde 17.2'dir. Türkiye geneline bakıldığında en yüksek perinatal ölüm hızının binde 71.9 ile Karadeniz Bölgesi'nde olduğu görülmektedir. Karadeniz Bölgesi'nden sonuç veren iki merkezden biri Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'dir. Bu çalışmada aradan geçen üç yılda merkezimizde perinatal ve neonatal bakım koşullarında iyileşme olup olmadığının araştırılması amacıyla 2003 yılındaki perinatal ölümler prospektif olarak değerlendirilmiştir.

### Materyal ve Metot

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tanımlamasına göre doğum ağırlığı 500 gr ve üzerinde, gebelik yaşları 22 hafta ve üzerinde olan tüm ölü ve canlı doğumlar PNMH hesaplanırken değerlendirmeye alınır. Buna göre çalışmaya 1 Ocak 2003 ile 31 Aralık 2003 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda doğan, doğum ağırlıkları 500 gr'ın ve gebelik yaşları 22 haftanın üzerinde olan toplam 1106 bebek alındı. *Canlı doğum*; doğumda vücut ağırlığı 500 gr'ın üzerinde olan, nefes alan, kalp atımları olan, umbilikal arter nabızı alınan veya ekstremitelerinde hareket gözlenen bebek; *ölü doğum* doğumda vücut ağırlığı 500 gr'ın üzerinde olan ve hiçbir yaşam belirtisi gözlenmeyen bebek olarak kabul edildi. Perinatal mortalite hızı, ölü doğum hızı ve erken neonatal mortalite hızı aşağıdaki formüller ile hesaplandı:

$$\text{PNMH} = \frac{\text{Ölü doğum sayısı} + \text{Erken neonatal ölüm sayısı (İlk 7 günde)}}{\text{Toplam doğum sayısı (ölü + canlı doğum)}} \times 1000$$

$$\text{Ölü Doğum Hızı} = \frac{\text{Ölü doğum sayısı}}{\text{Toplam doğum sayısı (ölü + canlı doğum)}} \times 1000$$

$$\text{Erken Neonatal Mortalite Hızı} = \frac{\text{Erken neonatal ölüm sayısı}}{\text{Canlı doğum sayısı}} \times 1000$$

Ölüm nedenlerinin sınıflandırılmasında "Genişletilmiş Wigglesworth Sınıflaması" kullanıldı<sup>5,6</sup> (Tablo I). Her bebek için doğum ağırlığı, gebelik haftası, annenin gebelik öncesinde olan ya da gebelik sırasında ortaya çıkan sağlık sorunları, indirekt Coombs testi pozitifliği, antenatal takipte saptanan patolojik durumlar kaydedildi. İntrauterin ya da intrapartum dönemde eksitus olan bebeklerden ailenin izni alındıktan sonra fetus ve plasenta patolojik değerlendirmeye alındı. Erken neonatal dönemde kaybedilen tüm bebeklerin doğum sonrası fizik muayene ve laboratuvar bulguları kaydedildi. Bu bebeklerden ölümden hemen sonra kan ve beyin-omurilik sıvısı kültürleri ve ailelerinden izni alınabilen vakalarda karaciğer, akciğer ve beyin iğne nekropsileri alındı. Genetik çalışma yapılan vakaların kromozom analizi sonuçları değerlendirildi.

### Bulgular

2003 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde doğum ağırlığı 500 gr ve gebelik yaşı 22 haftanın üzerinde olan toplam 1106 canlı ve ölü doğumdan 97'si (%8.8) perinatal dönemde kaybedilmişti. PNMH binde 87.7 olarak hesaplandı. Ölü doğum sayısı 55 olup, ölü doğum hızı binde 49.7 idi. Erken neonatal ölüm sayısı 42, erken neonatal mortalite hızı binde 39.9 idi. Perinatal ölümlerden 37'si (%38.1) kız, 60'ı (%61.9) erkekti. Gebelik haftaları 22-39 hafta arasında değişiyordu (ortalama 28 hafta). Doğum ağırlıkları ortalama 1358 ± 868 gr (530-3900 gr) idi.

Perinatal dönemde kaybedilen bebeklerden 45'inin (%45.9) ağırlığı 1000 gr'ın altındaydı. Bunların 26'sı (%57.8) intrauterin, 19'u (%42.2) postpartum dönemde ölmüştü. Doğum ağırlığı 1000- 1499 gr arasında olan 20 bebekten sekizi (%40.0) intrauterin, biri intrapartum (%5.0), 11'i (%55) postpartum; 1500-1999 gr arasında olan 18 bebekten sekizi (%44.4) intrauterin, biri (%5.6), intrapartum, dokuzu (%50) postpartum; 2000-2499 gr arasında olan bir bebek intrauterin; 2500-3999 gr arasında olan 11 bebekten sekizi (%72.7) intrauterin, üçü (%27.3) postpartum ve 4000 gr'ın üzerinde olan iki bebek de intrauterin ölmüştü.

Ölüm nedenlerinde ilk sırayı 40 (%41.2) bebekle ölü doğumlar almaktaydı. Bunu 33 bebekle (%34.0) prematürelilik ve sorunları

**Tablo I.** Genişletilmiş Wigglesworth Sınıflaması

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Grup 1: Fetal ölümler     | Masere doğan veya<br>Masere olmayıp, eylemden önce öldükleri kanıtlananlar<br>(bir minör anomalisi olanlar dahil)   |
| Grup 2: Malformasyonlar   | Masere olsun olmasın<br>– Letal veya potansiyel letal malformasyonu olanlar<br>– İki veya daha çok minör malformasyonu olanlar<br>– Fonksiyonel bozukluk yapan deformasyonlar   |
| Grup 3: Prematürelilik    | Doğum ağırlığı < 1000 gr olanlar (ölüm zamanına ve nedenine bakılmaksızın)<br>Doğum ağırlığı > 1000 gr olup, ilk 4 saatten sonra ölenler (hyalen membran hastalığı, intraventriküler kanama, spesifik olmayan sepsis)   |
| Grup 4: Perinatal hipoksi | Doğum ağırlığı > 1000 gr olup,<br>– İntrapartum ölenler<br>– Masere olmayıp, eylemeden önce öldükleri kanıtlanamayan ölü doğumlar<br>– Eylem başlamadan yapılan sezaryende ölü bulunanlar<br>– İlk 4 saat içinde ölenler<br>Perinatal asfiksi/ Doğum travması olanlar (ölüm zamanına bakılmaksızın)   |
| Grup 5: Özel nedenler     | Doğum ağırlığı > 1000 gr olan bütün prematüre veya matür bebeklerde<br>– Kan grubu uygunsuzlukları<br>– Doğuştan metabolizma hastalıkları<br>– İkizden ikize transfüzyon sendromu<br>– Malformasyon nedenli olmayan hidrops fetalis<br>– Matür bebeklerde görülen prematüre sorunları (hyalen membran hastalığı ve nekrotizan enterokolit gibi)<br>– Tümör, hamartom ve diğerleri |
| Grup 6: Enfeksiyonlar     | Matür bebeklerin tüm enfeksiyon hastalıkları<br>Prematürelerin spesifik ve sıradışı enfeksiyon hastalıkları   |
| Grup 7: Diğerleri         | Diğer gruplara girmeyenler<br>Ölüm nedeni açıklanamayanlar<br>Terminasyonlar  |

izlemekteydi. Yedi bebek (%7.2) ölüm nedeni açıklanamayan ve diğer vakalar grubundaydı. Bunların altısı (%75) gebelik terminasyonuydu. Yedi bebek (%7.2) konjenital malformasyonlar, dört bebek (%4.1) eylem ve doğum sırasında gelişen hipoksiye bağlı, dört bebek (%4.1) özel nedenler ve iki bebek (%2.2) de fullterm'in tüm, prematürenin spesifik enfeksiyonları nedeniyle kaybedilmişti (Tablo II).

Altı gebelik terminasyonundan ikisi antenatal dönemde yapılan amniosentez sonrası kromozom incelenmesinde trizomi 21 saptanmış olması nedeniyle yapılmıştı. Sonlandırılan diğer gebeliklerden birinde bilateral renal agenezi ve anhidramniyo, birinde omfalosel, birinde Arnold-Chiari malformasyonu ve birinde de meningo-myelosele anne karnında yapılan ultrasonografik incelemelerle saptanmıştı. Bebekler doğduktan sonra da bu tanılar doğrulandı.

**Tablo II.** Wigglesworth sınıflamasına göre ölüm nedenleri

|                                  | Sayı      | %          |
|----------------------------------|-----------|------------|
| Antenatal ölü doğumlar           | 40        | 41.2       |
| Letal konjenital malformasyonlar | 7         | 7.2        |
| Prematürelilik sorunları         | 33        | 34.0       |
| Perinatal asfiksi                | 4         | 4.1        |
| Özel nedenler*                   | 4         | 4.1        |
| Enfeksiyonlar                    | 2         | 2.2        |
| Diğerleri                        | 7         | 7.2        |
| <b>Toplam</b>                    | <b>97</b> | <b>100</b> |

\* Üç bebekte immün, bir bebekte non-immün hidrops fetalis

Çoklu konjenital malformasyonu olup, postpartum dönemde ölen bir bebek ise kromozom incelemesi sonucunda trizomi 18 tanısı aldı.

#### Maternal nedenler

Perinatal ölümlerle bağlantılı olabilecek maternal nedenler Tablo III'te görülmektedir.

Tablo III. Maternal nedenler

|                                    | Sayı      | %          |
|------------------------------------|-----------|------------|
| Mekanik nedenler                   | 4         | 10.8       |
| Antepartum kanama                  | 7         | 18.9       |
| Gebelik öncesi hastalıklar         | 3         | 8.1        |
| Annede indirekt Coombs pozitifliği | 2         | 5.5        |
| Gebelikte gelişen hastalıklar      | 16        | 43.2       |
| Maternal travma, kaza, örselenme   | 0         | 0          |
| Sınıflandırılmayan                 | 5*        | 13.5       |
| <b>Toplam</b>                      | <b>37</b> | <b>100</b> |

\* İki annede ablasyo plasenta ve preeklampsi, bir annede kronik hipertansiyon ve ablasyo plasenta, bir annede eklampsi ve ablasyo plasenta, bir bebekte intrauterin eksitus olmuş ikiz eşi.

Bebeğin ölümüne neden olabilecek maternal neden 89 annenin 37'sinde (%41.6) saptanmıştı. Bunlar arasında ilk sırayı 16 (%43.2) vakayla gebelikte gelişen hastalıklar almaktaydı. Gebelikte gelişen hastalıklar arasında ise ilk sırada preeklampsi vardı. Onbir (%12.4) annede gebelik preeklampsi nedeniyle komplike olmuştu. Bir anne eklampsi, bir anne gebelikte indüklenen hipertansiyon, bir anne gestasyonel diyabet, bir anne ise eklampsi ve hemoliz, yükselmiş karaciğer enzimleri, düşük trombosit sayısı ile karakterize HELLP (hemoliz, karaciğer fonksiyonlarında bozulma, trombositopeni) sendromu tanısı almıştı. Maternal nedenler arasında antepartum kanama ikinci sıradaydı (%18.9). Bunların altısı (%85.7) ablasyo plasenta, biri (%14.3) plasenta previa totalis vakası idi. Mekanik nedenler olarak üç vakada uterin rüptür (biri komplet, ikisi inkomplet) ve bir vakada da kordon sarkması izlenmişti. İki annede ise indirekt Coombs pozitifliği vardı.

#### Patolojik bulgular

Perinatal dönemde kaybedilen 97 bebekten 53'ünde (%54.6) patolojik inceleme mümkün oldu. Alınan patoloji sonuçları sonrasında klinik olarak düşünülen Wigglesworth sınıflaması iki bebekte değişti. Bunlardan biri 31 haftalık intrauterin eksitus olmuş bir bebektir. Önceden Grup 1 olarak sınıflandırılmış olan bu vaka, otopsi incelemesinde dilate sağ atrium, tek ventrikül ve bu ventrikülden çıkan tek büyük damar saptanması üzerine Grup 2 olarak sınıflandırıldı. Diğer bir vaka 29 haftalık, respiratuvar distres sendromu ve sepsis tanısıyla kaybedilmiş olan bir bebektir. Bu bebek Grup 3'e alınmıştı. Ölüm sonrası akciğer dokusunda

alveolleri dolduran mantar ve hif sporları izlenmesi üzerine mantar pnömonisinden kaybedildiği anlaşıldı ve Grup 6 olarak sınıflandırıldı. Serimizdeki tek non-immün hidrops fetalis vakası intrauterin eksitus olmuştu. Bu bebekte otopsi incelemesinde tüm dokularda ödem ve konjesyon saptandı ancak non-immün hidrops fetalise neden olabilecek bir anatomik sorun izlenmedi.

Plasentada spesifik olmayan enflamasyon bulguları intrauterin dönemde kaybedilmiş olan iki bebekte vardı. Bu bebeklerden biri 27 haftalık, 1100 gr ağırlığında; diğeri ise 34 haftalık, 2900 gr ağırlığında kaybedilmişlerdi. Her iki bebekte de erken membran rüptürü öyküsü yoktu.

İntrauterin eksitus olmuş iki bebekte tek umbilikal arter saptandı. Doğumda sıklığı binde 5-10 olarak bildirilen bu anomalinin perinatal ölümlerin binde 22'sinde saptanması dikkate değer bulundu.

#### Tartışma

1999 Türkiye Perinatal Mortalite Çalışması sonuçlarına göre PNMH (binde) Karadeniz Bölgesi'nde 71.9, Doğu/Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 62.9, Akdeniz'de 40.6, Marmara'da 35.8, Orta Anadolu'da 29.6, Ege'de 27.3 olarak hesaplanmıştır<sup>4</sup>. Bu çalışmada perinatal ölümlerden sorumlu ilk üç neden %42.7 ile ölü doğumlar, %26 ile prematürelite sorunları ve %13.2 ile letal konjenital malformasyonlar olarak belirtilmiştir. Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde de 2003 yılındaki perinatal ölümlerden en sık sorumlu olan ilk iki neden %41.2 ile ölü doğumlar, %34.0 ile prematürelite sorunlarıdır. Üçüncü sırayı ise %7.2 oranı ile letal konjenital malformasyonlar ile terminasyon ve diğer nedenler paylaşmaktadır. Terminasyonlardan dördü ise letal konjenital malformasyon endikasyonu ile yapılmıştır. Ölü doğum oranları iki çalışmada çok benzerdir (%42.7'ye %41.2). Hastanemiz serisinde Grup 7'ye ait vakaların üçüncü sırada yer alması ve bunların %75'inin tıbbi terminasyon olması, antenatal tanı yöntemlerindeki gelişmenin bir göstergesi olarak sevindiricidir.

Prematürelite sorunlarına bağlı olarak kaybedilen bebeklerden 18'inin (%52.9) gebelik yaşları 27 haftanın; dokuzunun (%26.5) doğum ağırlığı 750 gr'ın altında; onunun (%29.4) doğum ağırlığı ise 750-1000 gr arasındaydı. Hastanemiz



Orta Karadeniz Bölgesi'nde mekanik ventilasyon yapılabilen tek merkez olma özelliğindedir. Bu da erken doğum tehdidiyle başvuran riskli gebelerin, özellikle de çoğul gebeliklerin anne karnında, hastanemize yönlendirilmesine neden olmaktadır. Üniversitemiz hastanesinde prematürel sorunlarına bağlı ölümlerin Türkiye geneline göre yüksek olmasının, düşük gebelik haftalı ve doğum ağırlıklı bebek doğum oranlarının yüksekliğine bağlı olabileceği düşünüldü. Prematürel sorunlarına bağlı olarak kaybedilen bebeklerden doğum ağırlığı 1000 gr'ın altında olanların oranı %55.9'dur. Türkiye geneline bakıldığında 2002 yılında 1000 gr'ın altındaki bebeklerdeki ölüm oranlarının farklı merkezlerde %13.6-70 arasında değiştiği ve ortalama %45.7 olduğu görülmektedir<sup>7</sup>. Belki de bu bebeklerin anne karnında kalış sürelerini uzatmaya yönelik yöntemler üzerinde çalışılması, doğduktan sonra yüksek maliyetli, yüksek mortaliteli yoğun bakım yöntemlerinin geliştirilmesinden daha yararlı olacaktır.

Doksanyedi perinatal ölümden 20'si (%20.6) çoğul gebelik ürünüydü. Çoğul gebeliklerden biri üçüz, diğerleri ikiz gebelikti. Bunların biri (%5.0) intrapartum, beşi (%25.0) intrauterin dönemde, 14'ü (%70.0) postpartum dönemde kaybedilmişlerdir. Postpartum dönemde eksitus olan bebeklerden biri letal konjenital malformasyon nedeniyle, diğerleri ise prematürel sorunlarından kaybedilmişti. Bu da 34 prematüre bebekten 13'ünün (%38.2) yani yaklaşık üçte birinin çoğul gebelik ve bunun getirdiği sorunlara bağlı olarak kaybedildiğini göstermektedir. Yirmi dört haftalık üçüz doğum, prematürel komplikasyonları nedeniyle kaybedilen üç bebek intrasitoplazmik sperm enjeksiyonu ürünüydü. Bu durumda prematürel sorunları nedeniyle kaybedilen bebeklerde iatrojenik çoğul gebelik ve buna bağlı prematüre doğum oranı %8.8'dir. İatrojenik çoğul gebelikler sonrasında hem prematürel ve bunun getirdiği sorunlar ve mortalite artmakta; hem de küvöz ve ventilatör sayısı kısıtlı olan ve alternatifsiz çalışan merkezlerin işleyişinde ciddi sorunlar yaşanmaktadır.

Ölüme neden olabilecek maternal nedenler tüm perinatal ölümlerin %41.6'sında bulunmaktaydı. Bunların 17'sinde (%45.9) gebelikte gelişen hipertansif olaylar (gebeliğe bağlı hipertansiyon, preeklampsi ve eklampsi) tek başına ya da diğer maternal nedenlerle birlikte bulunmaktaydı. Tüm vakalar ele alındığında 97 perinatal

ölümün %17.5'inde altta yatan gebelikte indüklenen hipertansif olay, özellikle de preeklampsi olduğu görüldü. Preeklampsi-eklampsi hem intrauterin ölümlere neden olmakta, hem de annenin kontrol edilemeyen tansiyonu nedeniyle iatrojenik prematüriteyle sonuçlanmaktadır. Bu konunun patofizyolojisi, erken tanı ve tedavisi konusunda yapılacak çalışmaların önemini elimizdeki sonuçlarla bir kez daha vurgulamak isteriz.

1998'in ilk altı ayında bir ön çalışma olarak yapılan prospektif PNM çalışmasında Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi'ndeki toplam doğum sayısı 363, PNMH binde 79.9'dur. Ölüm nedenleri arasında ilk sırayı %58.8 ile ölü doğumlar, %29.4 ile prematürel sorunları, %8.8 ile letal konjenital malformasyonlar almaktadır<sup>8</sup>. Wigglesworth Grup 4'te bir hasta bulunmakta (%2.9); Grup 5, 6 ve 7'ye ait vaka ise bulunmamaktadır. Yalnızca beş (%8.0) annede perinatal ölümle sonuçlanabilecek sorun saptanmıştır (iki annede preeklampsi, iki annede ablasyo plasenta, bir annede servikal yetmezlik). 1999 yılı Perinatal Mortalite çalışmasında ise üniversitemizden 1095 doğum bildirilmiştir<sup>4</sup>. Bunların 54'ü ölü doğum, 21'i ise erken neonatal ölümdür. Buna göre PNMH binde 68.4, ölü doğum hızı binde 49.3, erken neonatal mortalite hızı ise binde 20.1'dir. 2003 yılında ise erken neonatal mortalite hızı binde 39.9'dur. Aradaki farkın nedenleri araştırıldığında 1999 yılına oranla 2003'de üniversitemiz hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'ne kabul edilen 1500 gr'ın ve 30 haftanın altındaki bebek sayısında %50 artış olduğu görüldü. Erken neonatal ölüm hızındaki artışın çok düşük doğum ağırlıklı prematürel sorunların hastanemizdeki doğum oranlarındaki artıştan kaynaklandığı düşünüldü.

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü tarafından 1998 yılında yapılan Nüfus ve Sağlık Araştırması'nda bölgelere göre toplam doğurganlık hızının en yüksek olduğu yer 4.19 ile Doğu/Güneydoğu Anadolu Bölgesi'dir<sup>9</sup>. Bunu 2.68'le Karadeniz Bölgesi izlemektedir. Doğum öncesi bakım almamış gebe oranının yine en yüksek olduğu yer %60.6 ile Doğu/Güneydoğu Anadolu Bölgesi olup, ikinci sırada %32.6 ile Karadeniz Bölgesi gelmektedir. Doğu/Güneydoğu Anadolu ve Karadeniz Bölgelerinde bir yaşına kadar olan bebek ölüm hızları da açısından da Türkiye'de ilk iki sırayı paylaşmaktadır (binde 61.5 ve binde 42.0)<sup>6</sup>.

Elimizdeki veriler sonucunda hesaplanan yüksek PNMH bölgemizde anne ve bebek sağlığı hizmetlerinin acilen gözden geçirilmesinin gerekliliğini gözler önüne sermektedir. Doğu/Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki sağlık sorunları sık sık dile getirilmesine karşılık, ne yazık ki Karadeniz Bölgesi'ndeki sorunlar gözden kaçmaktadır. 1998 Türkiye Perinatal Mortalite Çalışması sonuçlarına göre ölü doğum hızı açısından Karadeniz bölgesi %55.4 ile ilk sıradadır<sup>4</sup>. Bu da antenatal bakım koşullarının yetersizliğini bir kez daha vurgulamaktadır.

Bölgemizdeki PNMH'nın düşürülmesi için Sağlık Bakanlığı'nın eşgüdümünde kadın hastalıkları ve doğum uzmanlarının katılımıyla gerçekleştirilecek acil eylem planlarına ihtiyaç olduğu açıkça görülmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Langhoff RJ, Borch CH, Larsen S, Lindberg B, Wennergen M. Potentially avoidable perinatal deaths in Denmark and Sweden. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1996; 75: 820-825.
2. Forssas E, Gissler M, Hemminki E. Declining perinatal mortality in Finland between 1987 and 1994: contribution of different subgroups. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998; 80: 177-181.
3. The World Health Report 1998- Life in the 21<sup>st</sup> century- A vision for all- Report of the Director General- World Health Organisation, Geneva, 1998.
4. Erdem G for Turkish Neonatal Society Multicentre Study Group. Perinatal mortality in Turkey. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2003; 17: 17-21.
5. Wigglesworth J. Monitoring perinatal mortality: a pathophysiological approach. *Lancet* 1980; 1: 684-686.
6. Keeling JW, MacGilvray I, Wigglesworth J, Berry J, Dunn PM. Classification of perinatal death. *Arch Dis Child* 1989; 64: 1345-1351.
7. Türkiye'de yenidoğan bakım ünitelerinde mortalite-2002. *Türk Neonatoloji Derneği Bülteni* 2003; 7: 7-11.
8. Erdem G. Perinatal mortalite- altı aylık prospektif ön çalışma. IX. Ulusal Neonatoloji Kongresi bildirisi. 25-28 Ekim 1998, Mersin.
9. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 1998. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 1999: 101-106.