 **Original Research / Özgün Araştırma**

**Bebek Ölümlerinin Temel Nedenleri Değişiyor mu? Kayıt Temelli Kesitsel bir Çalışma**

Do Infant Death Causes Change? A Database Originated Cross-Sectional Study

*Binali Çatak1\*, Can Öner2*

**Abstract**

**Aim:** The results of infant mortality preventing interventions can be compared with the use of common death statistics. The aim of this study is to determine the main infant death causes in Bursa between 2010-2012 and reclassify these causes according to ICD-10 classification. **Methods:** The data were obtained from Infant Mortality Review Board’s study forms (n=1033). Analyses were performed with SPSS 17.0 program. **Results:** Between 2010-2012 years, 68.2% of infant deaths occured in neonatal period. Main causes of infant deaths were; prematurity (36.3%), congenital malformations and chromosomal diseases (34.3%), perinatal causes (12.9%) and sudden infant death syndrome (6.2%), respectively. **Conclusions:** According to the Death causes they were mainly similar with those in developed countries.

**Key words:** Infant death, infant death rate, infant death time, infant death causes

**ÖZET**

**Amaç**: Bebek ölümlerinin önlenmesi için yapılan müdahalelerin sonuçları ortak ölüm istatistiği kullanılması ile karşılaştırılabilir. Bu çalışmanın amacı Bursa’da 2010-2012 yılları arasında gerçekleşen bebek ölümlerinin temel nedenlerinin belirlenmesi ve bu ölüm nedenlerinin ICD-10 kullanılarak yeniden sınıflandırılmasıdır. **Gereç ve yöntemler**: Çalışma verileri İl Bebek Ölümleri İnceleme Kurulu çalışma formlarından (n=1033) elde edilmiştir. Analizler SPSS 17.0 paket programı ile yapılmıştır. **Bulgular**: 2010-2012 yılları arasında gerçekleşen bebek ölümlerinin % 68,2’si yeni doğan döneminde gerçekleşmiştir. Bebek ölümlerinin temel nedenleri sırasıyla; prematüritelik (% 36,3), konjenital malformasyonlar ve kromozomal hastalıklar (% 34,3), perinatal nedenler (% 12,9) ve ani bebek ölümü sendromudur (% 6,2). **Sonuç**: Ölüm nedenleri dikkate alındığında Ölüm nedenlerinin daha çok gelişmiş ülkelerle benzerlik gösterdiği görülmüştür.

**Anahtar kelimeler**: Bebek ölümü, bebek ölüm hızı, bebek ölüm zamanı, bebek ölüm nedenleri

**Received Date: 05.04-2019, Accepted Date: 28.05-2019**

1Kafkas üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD
2Kartal Dr Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği

**\*Address for Correspondence / Yazışma Adresi:** Can Öner, Kartal Dr Lütfi Kırdar Eğiti ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği
**E-mail:** trcanoner@yahoo.com

**Çatak B, Öner C. Bebek Ölümlerinin Temel Nedenleri Değişiyor mu? Kayıt Temelli Kesitsel bir Çalışma. TJFMPC, 2019;13(3): 311-317.**

**DOI:**

**GİRİŞ**

Ölüm istatistikleri; temel amacı ulusal, bölgesel ve yerel düzeyde ölüm nedenleri ve zamanın öğrenilmesi olan önemli sağlık göstergelerinden birisidir. Bu istatistikler toplumun sağlık durumu hakkında fikir veren, temel amacı sağlık hizmetlerinin doğru olarak planlanması ve düzenlenmesi olan istatistiklerdir.1 Bebek ölüm hızı (BÖH) her bin canlı doğum için gerçekleşen bir bebek ölümü olarak tanımlanmaktadır. Bebek ölüm istatistikleri toplumun genel sağlık durumunu yansıtan, bebek ve anne sağlığı ile ilgili doğrudan ve dolaylı birçok hizmetin planlanmasında yol gösterici olan önemli bir göstergedir.2 Kıymetli bir veri kaynağı olmasına karşın canlı doğum tanımının ülkeden ülkeye değişkenlik göstermesi, bebek ölümlerinin ve nedenlerinin doğru olarak bildirilmemesi bu veri kaynağı ile doğru değerlendirmeler yapılmasını zorlaştırmaktadır.3,4

1991 yılından itibaren ölüm istatistikleri Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından Uluslararası Hastalık Sınıflaması 10 (ICD 10) kodlarına göre sınıflandırılmaktadır. Ülkemizde ise bu veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından “ölüm belgesi” ne bağlı olarak derlenmekte ve yayınlanmaktadır. 2009 yılına kadar “ölüm belgelerine” dar kapsamlı ve tek bir ölüm nedeninin yazılmasına olanak tanınırken; 2009 sonrasında uluslararası standartlara uygun bir “ölüm belgesi” kullanılmaya başlanmıştır.5 Yeni kullanılmaya başlanan bu formlarla beraber ölümlerin temel nedeni, son nedeni ve ara nedenleri sorgulanmaya başlanmıştır. Ancak formlarda ölümlerin temel, son ve ara nedenlerinin ayrımı istenilen seviyede yapılamadığından, özellikle bebek ölümlerinin temel nedenleri ve risk faktörleri rutin kayıtlarda hala tam olarak belirlenememektedir.6 Ülkemizde bebek ölüm nedenlerine ilişkin kayıtlar TUİK’ in yanı sıra Sağlık Bakanlığı tarafından da tutulmaktadır. Kayıtlar 2009 yılına kadar “Perinatal ve Bebek Ölümleri Bilgi Formu” ile toplanmakta iken; 2009 yılından itibaren bu forma “İl Bebek Ölümlerini İnceleme Kurulu Çalışma Formu” da dâhil edilmiştir.7 Bu form ile bebek ölümüne ilişkin verilerin nicel ve nitel kalitesi belirgin olarak artmıştır. Ancak, birçok ülkede olduğu gibi, bebek ölümlerinin sınıflandırılmasında kullanılan “temel ölüm nedeni” DSÖ tarafından oluşturulan ICD-10 sınıflaması ile uyumlu değildir.4,8

Bebek ölüm nedenlerinin nitelikli bir biçimde irdelenmesi bebek ölümlerinin azaltılması ve önlenmesi ile ilgili halk sağlığı müdahalelerinin daha sağlıklı olarak planlanmasına zemin hazırlamaktadır. Bu çalışmada Bursa’da 2010-2012 yılları arasında gerçekleşen bebek ölümlerinin temel nedenlerinin belirlenmesi ve ICD-10’a göre yeniden sınıflandırılması amaçlanmıştır.

**YÖNTEM**

Ardışık üç senenin (2010, 2011 ve 2012) bebek ölüm kayıtları üzerinden yapılan kesitsel restrospektif çalışma Mart-Haziran 2014 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışmaya gebeliğin 22. haftasından itibaren meydana gelen ve doğum ağırlığı 500 g ve üzeri olan, doğumu izleyen ilk 365 güne kadar gerçekleşen bebek ölüm vakaları alınmıştır. Çalışma evrenini 2010 yılına ait 340, 2011 yılına ait 345 ve 2012 yılına ait 348 olmak üzere toplam 1033 çalışma formu oluşturmuştur. Ölüm zamanına göre bebek ölümleri erken yeni doğan (erken neonatal) dönem (0-7 gün), geç yeni doğan (geç neonatal) dönem (8-28 gün) ve yeni doğan sonrası (postneonatal) dönem (29-365 gün) olmak üzere üç dönemde incelenmiştir. Çalışma verileri etik kurul onayı ve gerekli izinler alındıktan sonra araştırmacılarca toplanmıştır (Etik kurul no: 15.01.2014/16-105).

Ülkemizde 0-365 gün içinde ölen bebekler ölümün gerçekleştiği ilin Sağlık Müdürlüğü Çocuk Ergen Kadın ve Üreme Sağlığı (ÇEKÜS) birimine bildirilir. ÇEKÜS biriminde ölen her bebek ile ilgili bir dosya oluşturulur. Oluşturulan bu dosyada bebek ölümleri bilgi formu, ev halkı tespit fişi, gebe ve bebek izlem kartı, hastanede ölmüş ise epikriz raporu, defin ruhsatı, yapılmış ise otopsi raporu, sağlık kuruluşu dışında (evde, yolda v.b.) meydana gelen ölüm ise sözel otopsi raporu bulunur. Oluşturulan dosyalar en az bir çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı, bir kadın doğum uzmanı ve bir pratisyen hekiminden oluşan “Bebek Ölümlerin İnceleme Kurulu” tarafından incelemeye alınır. İnceleme sonucunda standart bir form olan “Bebek Ölümleri İnceleme Kurulu Çalışma Formu (Çalışma Formu)” doldurulur.9

Çalışma Formu “ölüm nedenleri” ve “ölümü etkileyen faktörler” olmak üzere iki kısımdan oluşmuştur. Ölüm nedenleri kısmında 44 tane hastalık/hastalık grubu mevcuttur. Bebeğin “temel ölüm nedeni”, “ara ölüm nedeni/nedenleri” ve “son ölüm nedeninin” belirtilen 44

hastalık/hastalık grubundan seçilmesi istenmektedir. Ölümü etkileyen faktörler kısmı ise “hane halkı, toplumsal-faktörler” ve “sağlık hizmeti ve personel ile ilgili faktörler” olmak üzere iki kısımdan oluşmuştur.8

Çalışma Formlarında belirtilen bebek ölümlerinin temel nedenleri DSÖ tarafından kullanılan ICD-10 esas alınarak yeniden sınıflandırılmıştır.8 ICD-10, ölüm nedeni bilgilerinin nasıl toplanacağını, kodlanacağını ve yayımlanacağını belirtir. Bu sayede elde edilen ölüm verileri ulusal ve uluslararası düzeyde karşılaştırılabilir hale gelmektedir.10

Araştırmacılar tarafından doğum öncesi dönem ile birlikte doğum sonrası 0-7 günler arasında prematürite ve konjenital anomaliler dışındaki nedenler ölüm nedeni ne olursa olsun “perinatal nedenler” başlığı altında toplanmıştır. İlk iki aydaki “intrakranial kanamalar” yeni doğanın geç hemorajik hastalığı da göz önünde bulundurularak “perinatal nedenler” tanı grubunda toplanmıştır. 36 hafta +6 gün olan bebekler “prematürite” grubuna alınmıştır. “Prematürite ve sepsis“ yazılan vakalar “prematürite” başlığı altında toplanmıştır. Tanısı hem “prematür hem de konjenital anomali/kromozom hastalığı” yazılan vakalar “konjenital anomali/kromozomal hastalıklar” grubuna alınmıştır. Tanısında hastalığın açık ismi yazılmadan sadece “konjenital kalp hastalığı ve konjenital anomali” olarak belirtilen vakalarda “konjenital anomali ve kromozom hastalığı” başlığı altında toplanmıştır. Ayrıca tanısında sadece “metabolik hastalık yazan vakalar da “endokrin, beslenme ve metabolizma hastalıkları” başlığı altında toplanmıştır (Tablo 1). Araştırmanın verileri SPSS 17.0 paket programında analiz edilmiştir. Analizlerde frekanslar ve yüzdeler kullanılmıştır.

|  |
| --- |
| **Tablo 1. Ölüme yol açan temel nedenlerin ICD-10’a göre sınıflaması** |
| **1-Prematürite** |
| **2-Konjenital anomaliler ve kromozom hastalıkları**Konjenital kalp hastalığı, konjenital anomali, anensefali, meningomyelosel, myelomeningosel, ensefalosel, holoprosensefali, korpus kallosum agenezisi, spina bifida, akondropaliz, osteogenezis imperfecta, yarık damak ve dudak, hidrosefali, ensefalosel, meningosel, konjenital diyafragma hernisi, trizomi 21, trizomi 18, trizomi 13, patent duktus arteriosuz, ventriküler septal defekt, atrial septal defekt, büyük arterlerin transpozisyonu, atrioventriküler septal defekt, triküspit yetmezliği, pulmoner yetmezliği, aortopulmoner septal defekt, Fallot tetrolojisi, triküspit atrezisi, pulmoner atrezi, trunkus arteriozus, sol kalp hipoplazisi, sol kalp sendromu, Epstein anomalisi, pulmoner hipoplazi~~si~~, pulmoner agenezi, kistik böbrek hastalığı, renal agenezi, omfalosel, özofagus atrezisi, anal atrezi, duodenal atrezi, gastroşizis, trakeoözefageal fistül, intestinal atrezi, skolyoz, epidermolizis bülloza, trakeal stenoz, koanal atrezi, tek burun deliği, Dandy-Walker sendromu, korpus kallozum agenezisi, bronkomalazi, hipospadias, kraniofasial dizostoz, konjenital pitoz, , Arnold Chiari sendromu, Hirschprung hastalığı.  |
| **3-Perinatal nedenler**Doğum asfiksisi, yeni doğanın hemorajik hastalığı, Rh uygunsuzluğu, hidrops fetalis, mekonyum aspirasyon sendromu, hipoksik iskemik ensefalopati, doğum travması, sepsis (ilk 7 gündeki), konjenital enfeksiyon, interventriküler kanama.  |
| **4-Ani bebek ölümü sendromu** |
| **5-Endokrin, beslenme ve metabolizma hastalıkları**Metabolik hastalık, glikojen depo hastalığı, pürivat kinaz eksikliği, üre siklus metabolizması bozukluğu, glisin metabolizması bozukluğu, konjenital hipotroidi, hipoparatiroidi. |
| **6- Enfeksiyonlar**Sepsis, pnömoni, bronkopnömoni, meningokoksemi, akut gastroenterit. |
| **7-Sinir sistemi hastalıkları**Spinal müsküler atrofi ve ilgili sendromlar, serebral palsi |
| **8-Kazalar**Travma, boğulma, aspirasyon, yanma |
| **9-Diğerleri**Kistik fibrozis, kardiyomiyopati, Di George sendromu, Klippel Feil sendromu, hepatoblastom, hemofagositik sendrom, immün yetmezlik, Fanconi anemisi, Apert sendromu, Fraser sendromu, West sendromu, Wilms tümörü, embriyonel beyin tümörü, Herlequin sendromu, otopsi sonucu beklenenler (3 vaka).  |

|  |
| --- |
| **Tablo 2. Anne ve bebeğin sosyodemografik ve biyodemografik özellikleri**  |
| **Sosyodemografik ve biyodemografik özellikler** | **Toplam n (%)** |
| Annenin yaşı\* | 19 yaş ve altı | 60 (5,8) |
| 20–34 yaş | 816 (79,4) |
| 35 yaş ve üzeri | 152 (14,8)  |
| Annenin eğitimi# | Eğitimsiz | 109 (10,7) |
| 5 yıl ve üzeri  | 909 (89,3) |
| Eş ile akrabalık## | Yok | 832 (81,2) |
| Var | 201 (18,8) |
| Evde yaşayan kişi sayısı§ | 5 ve üzeri | 249 (24,3) |
| 4 ve altı | 776 (75,7) |
| Hane reisinin çalışma durumu§§ | Çalışmıyor | 57 (5,6) |
| Çalışıyor | 965 (94,4) |
| Sağlık güvencesi  | Yok | 43 (4,2) |
| Var | 990 (95,8) |
| **Annenin doğurganlık özellikleri** |
| Canlı doğum sayısı Φ | 1 | 479 (47,1) |
| 2 | 295 (29,0) |
| 3 ve üzeri | 243 (23,9) |
| Kendiliğinden düşük ΦΦ | Yok | 727 (71,8) |
| 1 ve üzeri | 286 (28,2) |
| İsteyerek düşük Ω | Yok | 977 (96,6) |
| 1 ve üzeri | 34 (3,4) |
| Ölü doğum ΩΩ | Yok | 958 (95,1) |
| 1 ve üzeri | 49 (4,9) |
| Konjenital bebek doğurma hikâyesi λ | Var  | 61 (5,9) |
| Yok | 948 (94,1) |
| **Annenin sağlık özellikleri**  |  |
| Sigara β | Kullanıyor | 86 (8,4) |
| Kullanmıyor | 935 (91,6) |
| Annede kronik hastalık ββ  | Var | 95 (9,3) |
| Yok | 922 (90,7) |
| Annenin tetanos aşısı | Hiç ~~aşı~~ yapılmamış | 70 (6,9) |
| Eksik ve/veya tam  | 945 (93,1) |
| **Annenin gebelik özellikleri** |  |
| Gebeliğin oluş şekli | Yardımcı yöntem | 86 (8,3) |
| Normal yoldan | 947 (91,7) |
| Doğum öncesi bakım alma  | 4’den az | 694 (67,2) |
| 4 ve daha fazla | 339 (32,8) |
| Fetüs sayısı δ | 1  | 885 (85,8) |
| 2 ve daha fazla | 146 (14,2) |
| Gebelikte hastalık öyküsü δδ | Var  | 175 (17,3) |
| Yok | 837 (82,7) |
| Doğum şekli  | Sezaryen  | 556 (53,8) |
| Normal | 477 (46,2) |
| **Bebek ile ilgili özellikler** |  |
| Bebeğin cinsiyeti | Erkek | 564 (54,6) |
| Kadın | 469 (45,4) |
| Bebeğin kilosu | 2499 gr ve altı | 628 (60,8) |
| 2500 gr ve üzeri | 405 (39,2) |
| Bebeğin doğum yaşı | 37 hafta ve altı | 664 (64,3) |
| 38 hafta ve üzeri | 369 (35,7) |
| Kan uyuşmazlığı λ | Var  | 74 (7,3) |
| Yok  | 942 (92,7) |
| Bebekte hastalık belirtisi λλ | Var | 804 (78,5) |
| Yok | 220 (21,5) |
| **Toplam** | **1033 (100,0)** |

\*5 veri eksik, # 15 veri eksik, ## 9 veri eksik, § 8 veri eksik, §§ 11 veri eksik, Φ 16 veri eksik, ΦΦ 20 veri eksik, Ω 22 veri eksik, ΩΩ 26 veri eksik, λ 24 veri eksik, β 12 veri eksik, ββ 16 veri eksik, δ 2 veri eksik, δδ 21 veri eksik, λ 17 veri eksik, λλ 19 veri eksik.

**BULGULAR**

Yirmi iki hafta ve sonrasında gerçekleşen bebek ölümleri dikkate alındığında, Bursa’da 2010 yılında bebek ölüm hızı binde 8,6 (aynı dönem canlı doğum sayısı 39229) ; 2011 yılında binde 8,8 (aynı dönem canlı doğum sayısı 38788) ve 2012 yılında binde 8,4 (aynı dönem canlı doğum sayısı 41369) olarak gerçekleşmiştir. Tablo 2’de anne ve bebeğe ilişkin çeşitli sosyodemografik ve biyodemografik özellikler görülmektedir. Bebeği ölen annelerin %14,8’i 35 yaş üzeri, %10,7’si eğitimsiz, %18,8’i eşi ile akrabadır, %4,2’sinin sağlık güvencesi bulunmamaktadır. Annelerin %5,9’u konjenital malformasyonlu bebek doğurma öyküsü vermekte, %8,4’ü sigara içmektedir. Yardımcı üreme tekniği kullanarak gebe kalanların oranı %8,3’tür. Bebeklerin %60,8’i 2500 gramdan düşük ağırlıklı, %64,3’ü 37 haftanın altında doğmuştur.

Tablo 3’de bebek ölümünün temel nedenlerinin ölüm zamanına göre dağılımı görülmektedir. Tüm bebek ölümlerinin yarıdan fazlasının (%51,2) erken neonatal dönemde gerçekleştiği; %31,8’nin ise postneonatal dönemde gerçekleştiği görülmüştür. Nedensel açıdan bakıldığında ise erken ve geç neonatal bebek ölümlerinin ilk üç nedeni sırasıyla prematürite (%45,2; %40,0), konjenital malformasyon-kromozom hastalıkları (%30,2; %34,9) ve perinatal nedenlerdir (%20,6; %9,1). Postneonatal bebek ölümlerinin nedenleri sırasıyla konjenital malformasyon-kromozom hastalıkları (%40,7), prematürite (%19,6) ve ani bebek ölümü sendromudur (%13,7). Tüm bebek ölümleri birlikte değerlendirildiğinde ise prematürite (%36,3), konjenital malformasyonlar (%34,3), perinatal nedenler (%12,9) ve ani bebek ölümü sendromu en sık bebek ölüm nedenleridir (%6,2) (Tablo 3).

|  |
| --- |
| **Tablo 3. Bebek ölümünün temel nedenlerinin bebek ölüm zamanına göre dağılımı**  |
| **Ölümün temel nedenleri** | **Ölüm zamanı** | **Toplam** |
| **Erken neonatal** | **Geç neonatal\*** | **Postneonatal\*** |
| **n (%)\*\*** | **n (%)\*\*** | **n (%)\*\*** | **n (%)\*\*** |
| Prematürite | 239 (45,2) | 70 (40,0) | 63 (19,6) | **372 (36,3)** |
| KM ve KH† | 160 (30,2) | 61 (34,9) | 131 (40,7) | **352 (34,3)** |
| Perinatal nedenler | 109 (20,6) | 16 (9,1) | 7 (2,2) | **132 (12,9)** |
| Ani bebek ölümü sendromu | 10 (1,9) | 10 (5,7) | 44 (13,7) | **64 (6,2)** |
| Endokrin, beslenme ve metabolizma hastalıkları | 7 (1,3) | 8 (4,6) | 17 (5,3) | **32 (3,1)** |
| Enfeksiyonlar | - | 5 (2,9) | 23 (7,1) | **28 (2,7)** |
| Sinir sistemi hastalıkları | 1 (0,2) | 2 (1,1) | 8 (2,5) | **11 (1,1)** |
| Kazalar | - | - | 11 (3,4) | **11 (1,1)** |
| Diğerleri | 3 (0,6) | 3 (1,7) | 18 (5,6) | **24 (2,3)** |
| **Toplam\*\*\*** | **529 (51,2)** | **176 (17,0)** | **328 (31,8)** | **1033 (100,0)** |

\* geç neonataldönemden 1, postneonatal dönemden 6 veri eksik, \*\*sütun yüzdesi, \*\*\*satır yüzdesi, †KM=Konjenital malformasyonlar, KH=Kromozom hastalıkları

**TARTIŞMA**

Demografik göstergelerden bebek ölüm hızı, ülke ekonomisinin sağlığa yansımasını gösteren önemli parametrelerden biridir.11 Türkiye’de son yıllardaki ekonomik gelişmeler, sağlıkta yaşanan dönüşüm ve değişimlere bağlı olarak bebek ölüm hızında önemli ~~bir~~ oranda bir azalma gerçekleşmiştir.12 Bu araştırmada bebek ölümlerinin temel nedenleri revize edilerek ICD-10 sınıflamasına göre belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada, Bursa’da 2012 yılının bebek ölüm hızı binde 8,4~~’~~ olarak bulunmuştur. Aynı dönemde, Bursa’nın da içinde yer aldığı Doğu Marmara’da bebek ölüm hızı binde 9,8; Türkiye genelinde ise binde 11,6’dır.13 Diğer yandan 2011 yılında dünya genelinde bebek ölüm hızı binde 37,0 iken, orta-üst gelir grubu ülkelerde binde 16,0 ve üst gelir grubu ülkelerde binde 5,0 olarak bildirilmiştir.14 Özetlemek gerekirse Bursa’da bebek ölüm hızı Doğu Marmara ile benzer iken, Türkiye ortalamasından daha iyi durumda olup, orta-üst gelir grubu ülkeler arasında üst gelir grubu ülkelere yakın yer almaktadır.

 Araştırmada bebek ölümlerinin % 68,2’sinin yeni doğan döneminde gerçekleştiği belirlenmiştir. Uluslararası ve ulusal çalışmalarda da benzer şekilde bebek ölümlerinin yaklaşık olarak %76’sının yeni doğan döneminde gerçekleştiği bildirilmektedir.14,15 2009 yılında Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi’ndeki 7 ili kapsayan bir çalışmada bebek ölümlerinin % 67,6’sının yeni doğan döneminde gerçekleştiği bildirilmektedir.16 Denizli’de 2006-2009 yılları arasındaki bebek ölümlerini inceleyen bir başka çalışmada ise ölümlerin yaklaşık %64’ünün yeni doğan döneminde gerçekleştiği saptanmıştır.17 Üst gelir grubu ülkelerin büyük kısmında, orta-üst gelir grubu ülkelerin ise bir kısmında bebek ölümlerinin %70’den fazlası yeni doğan döneminde gerçekleşmiştir.18,19 Bunun temel nedeninin Bursa ilinin gelişmiş sağlık alt yapısı olduğu düşünülmektedir.

Gelişmiş ülkelerde bebek ölümlerinin en önemli nedenleri; konjenital anomaliler, prematürite ve düşük doğum ağırlığı ile ilişkili morbiditeler, ani bebek ölüm sendromu, maternal hastalıklarla ilişkili morbiditeler ve kazalar olarak bildirilmektedir.20 Araştırmada bebek ölümlerinin temel nedenleri sırasıyla; prematürite, konjenital malformasyonlar, perinatal nedenler ve ani bebek ölümü sendromu olarak saptanmıştır. Yukarıda değinilen ulusal çalışmalarda bebek ölümü nedenlerini belirlemek için çalışmamıza benzer şekilde “Perinatal ve Bebek Ölümleri Bilgi Formu”ndaki tanılar kullanılmıştır.14,16,18 Her üç araştırmada da ilk iki sıradaki bebek ölüm nedenleri bizim çalışmamızla benzer biçimde prematürite ve konjenital malformasyonlar olarak bildirilmiştir. Ancak bu çalışmalarda bizim çalışmamızdan farklı olarak bebek ölüm nedenleri arasında “Perinatal nedenler” başlığı bulunmamaktadır. Ani bebek ölüm sendromu ise Kuzeydoğu Anadolu çalışmasında %7,1; Denizli çalışmasında %5,2 iken, Sağlık Bakanlığı verisinde ani bebek ölüm sendromundan ölen bebek bildirilmemiştir.14,16,18

 Diğer yandan İstanbul’da beş yaş altı çocuk ölümlerinin araştırıldığı ve 2000 yılında mezarlık kayıtlarından yapılan bir araştırmada, bebek ve çocuk ölümleri çalışmamıza benzer şekilde ICD-10’a göre yeniden sınıflandırılmıştır. Bu araştırmaya göre İstanbul’da ölümlerin “temel nedenleri” sıklık sırasına göre; perinatal nedenler, prematürite, enfeksiyonlar (diğer enfeksiyonlar ve pnömoni) ve konjenital malformasyonlar olarak belirlenmiştir.2  Çalışma bölgemize sosyoekonomik olarak benzeyen İstanbul’da yapılan çalışma ile bizim araştırmamızın karşılaştırılmasının Türkiye’de bebek ölümünün temel nedenlerindeki 10 yıllık değişimi izleme açısından önemli olduğu düşünmekteyiz. İstanbul çalışmasında temel ölüm nedenlerinin ilk sırasında yer alan perinatal nedenler çalışmamızda üçüncü sırada yer alır iken, İstanbul çalışmasında üçüncü sırada yer alan enfeksiyonlar ise bizim çalışmamızda altıncı sırada yer almıştır.

Çalışmamızın kesitsel örüntüsü ve bebek ölümü vakalarının prenatal, natal ve postnatal sağlık izlemlerinin sayı ve kalitesi hakkında bir sorgulama olmaması önemli bir kısıtlılıktır.

 Sonuç olarak; Bursa ilinin ardışık 3 yıllık verileri ele alındığında bebek ölüm nedenlerinin ilk üç sıralamasında prematürite, konjenital hastalıklar ve perinatal nedenlerin olduğu görülmektedir. Bu dağılım ile Bursa’da bebek ölüm nedenlerinin üst gelir grubu içindeki ülkelerle benzeştiği söylenebilir. Bebeklerin ölüm nedenleri içinde prematürite ve konjenital malformasyonların ön plana çıkmasından hareketle anne adaylarına nitelikli doğum öncesi bakım ve doğum sonrası bakım verilmesinin, önlenebilir nedenlerle oluşabilecek bebek ölümlerinin önemli ölçüde önleyeceği düşünülmektedir.

**KAYNAKLAR**

1. Alvarez G, Harlow SD, Denman C, Hofmeister MJ. Quality of cause of death statements and its impact on infant mortality statistics in Hermosillo, Mexico. Revista Panamericana de Salud Publica 2009;25(2):120-127. DOI:dx.doi.org/10.1590/S1020-49892009000200004
2. Dolar O, Gökçay G, Bulut A, Neyzi O. İstanbul’da beş yaş altı çocuk ölümlerinin epidemiyolojisi: 12 yılda neler değişti. Nüfusbilim Dergisi 2005;27:35-48
3. Paulson J, Ramsini W, Conrey E, Duffy R,Centers for Disease Control and Prevention. Unregistered deaths among extremely low birth weight infants—Ohio, 2006.Morbidity and Mortality Weekly Report 2007; 56(42), 1101–1103.
4. Lu TS, Tsau SM, Wu TC. The automated classification of medical entities (ACME) system objectively assessed the appropriateness of underlying cause of death certification and assignment. Journal of Clinical Epidemiology 2005; 58: 1277-1281.
5. Özdemir R, Öcek Z.İzmir Büyükşehir Belediyesi Mezarlıklar Müdürlüğü ve İzmir Sağlık Müdürlüğü’nün 2010 yılı ölüm kayıtlarının değerlendirilmesi: Bildirimlerin tutarlılığı ve tamlığı. Turk J Public Health 2015;13(1):1-16.
6. Bodur S, Durduran Y, Küçükkendirci H, Doğan C. Bebek ölümlerinin prenatal-natal sağlık hizmet kullanımı ve demografik özelliklerle ilişkisi: Vaka-kontrol çalışması. Dicle Tıp Derg 2009;36(4):288-293.
7. Sümbüloglu V, Gören A, Sümbüloglu K. Ölüm raporu yazım Kılavuzu. 2. Baskı: T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, Sağlık Enformasyon Sistemleri Eğitim Dizisi No:3, Ankara, 1996: 1-2
8. Hastalıkların ve sağlık problemlerinin uluslararası istatistiksel sınıflandırılması (ICD-10). Onuncu revizyon. Sağlık Bakanlığı Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Ankara, Mayıs, 2007.
9. TC Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü 04 Mayıs 2009 tarih ve 2473 sayılı Bebek Ölümleri İzlemi Sistemi Genelgesi
10. Johansson LA, Rosenberg HM, Westerling R. Methodology of studies evaluating death certificate accuracy were flawed. Journal of Clinical Epidemiology. 2006; 59: 125-131.
11. Global Health Indicators. World Health Statistics 2010. Geneva: World Health Organization, 2010: 1-135.
12. Korkmaz A, Aydın Ş, Çamurdan A et al. Türkiye’de bebek ölüm nedenlerinin ve ulusal kayıt sisteminin değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2013; 56: 105-121
13. TUIK. Ölüm İstatistikleri, 2016. TUIK haber bülteni 7.06.2017/24649. [cited 28.01.2017]. Available from: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24649.(Erisim> tarihi: 22.10.2018)
14. WHO. World Health Statistics 2013. World Health Organization, 2013:58-59
15. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, “2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması” Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, TC Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye 2014. pp 129-138.
16. Vançelik S, Işık M, Toraman AR, Aktürk Z. Infant mortality in northeastern Anatolia and associated factors. Turk J Med Sci 2012; 42 (1): 157-166
17. Şevket O, Karabulut A, Köseli O, Karahan T, Utku Y, Şevket A. Denizli ili bebek ölümleri: ardışık dört yılın değerlendirilmesi. Pamukkale Tıp Dergisi 2010;3(2):64-68
18. WHO. Neonatal and perinatal mortality: Country, regional and global estimates 2004. Geneva, World Health Organization Pub 2007; 1-19.
19. WHO. Life tables for WHO Member States. Geneva, World Health Organization, 2009.
20. Mathews TJ, Minino AM, Osterman MJ, Strobino DM, Guyer B. Annual summary of vital statistics 2008. Pediatrics 2011; 127: 146-157