

SAKARYA İLİNDE 2008 YILI BEBEK ÖLÜMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: KESİTSEL BİR ARAŞTIRMA

Figen Demir¹, M. Fatih Önsüz², Yasin Çatalbaş³

¹Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Eskişehir

³Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü, Sakarya

ÖZET

Amaç: Sakarya ilinde 2008 yılı içinde bebek ölüm hızlarının ve nedenlerinin değerlendirilmesi.

Materyal ve Metot: Kesitsel tipte olan bu çalışmada veri toplamada, 2008 yılında Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Şubesi'ne bildirim yapılan perinatal ve bebek ölümleri bilgi formları kullanılmıştır.

Bulgular: Sakarya ilinde 2008 yılında doğan bebeklerin 12.580'i canlı, 100'ü ise ölü doğmuş, 91'i 1 yaşını görmeden ölmüştür (bebek ölüm hızı bin canlı doğumda 7,2'dir). Annelerin doğum öncesi ortalama

izlem sayısı 4,7±2,7'dir ve %29,7'si gebeliği boyunca en çok 3 kez doğum öncesi bakım almıştır. Ölüm nedenleri arasında ilk üç sırada; prematürite (%37,4), konjenital anomali (%24,2) ve perinatal asfiksi (%9,9) yer almaktadır.

Sonuç: Araştırmamızda Sakarya ilinde Türkiye geneline göre yenidoğan ve sonrası dönemde bebek ölüm hızı daha düşüktür. Ölen bebeklerin çoğu erken doğmuş ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerdir.

Anahtar Kelimeler: Bebek ölüm hızı, prematürite, konjenital anomali, düşük doğum ağırlığı *Nobel Med 2015; 11(2): 59-64*

EVALUATION OF INFANT MORTALITY RATE IN SAKARYA PROVINCE IN 2008: A CROSS-SECTIONAL STUDY

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to evaluate the infant mortality rate and related factors in Sakarya, in 2008.

Material and Method: In this cross sectional study, perinatal and infant death information forms submitted to Sakarya Local Health Authority have been used for data acquisition.

Results: Of the infants born in Sakarya in 2008, 12,580 were born live whereas 100 were stillborn, 91 died before

the age of 1 (infant mortality rate is 7.2‰). The average number of prenatal care is 4.7±2.7 and 29.7% have received prenatal care less than 3 times. Among the reasons of infant death; prematurity (37.4%), congenital anomaly (24.2%) and perinatal asphyxia (9.9%) are the top three.

Conclusion: The infant mortality rate in Sakarya in neonatal and postneonatal periods was lower in comparison with Turkey's rate. Most of the infants who have died were premature and had low birth weights.

Keywords: Infant mortality rate, premature birth, congenital abnormalities, low birth weight *Nobel Med 2015; 11(2): 59-64*

GİRİŞ

Bebek ölüm hızı; sosyoekonomik durum, sağlık hizmetlerine ulaşım, annenin sağlık düzeyi, yaşam kalitesi ve halk sağlığı uygulamaları gibi birçok faktörden etkilendiği için bir toplumun önemli sağlık göstergelerindedir. Ayrıca bebek ölüm hızı, verilen ana çocuk sağlığı hizmetlerinin durumunu değerlendirme ve sağlık hizmetlerinin yaygınlığının ve ulaşılabilirliğinin planlanması açısından da önemli ölçütlerden biridir.¹ Araştırmalar, bu ölümlerin yıllar içinde oldukça azaldığını, ancak bu azalmanın tüm dünya ülkelerinde benzer biçimde gerçekleşmediğini göstermektedir. Güney Asya ve Sahra Altı Afrika'nın toplam bebek ölümlerindeki payı yıllar içinde artmıştır.²

Dünya üzerindeki gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında bebek ölümleri açısından bir eşitsizlik olduğu görülmektedir.³ Türkiye'de de son yıllarda bebek ölüm hızları azalmıştır. 1998, 2003 ve 2008 yıllarında bebek ölüm hızları sırasıyla 1000 canlı doğumda 42,7, 28,7 ve 17,0 olarak gerçekleşmiş ve 2003-2008 yılları içinde bebek ölüm hızında %40,8 oranında bir azalma olmuştur. Türkiye'de saptanan neonatal ölüm hızı ise bin canlı doğumda 13,0 olup, 2003-2008 döneminde neonatal ölüm hızında %23,5 oranında bir azalma meydana gelmiştir.^{4,5}

Bu araştırmada Sakarya ilinde 2008 yılı bebek ölümleri ve nedenlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Kesitsel tipte olan bu araştırmada veri toplamada, 2008 yılında Sakarya İl Sağlık Müdürlüğü Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Şubesi'ne bildirim yapılan perinatal ve bebek ölümleri bilgi formu kullanılmıştır. Bu formda bebeğe ait kimlik bilgileri ile birlikte, anne, bebek, gebelik, doğum ve ölüm nedenine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Ölen bebeklerin bazı özellikleri, Sakarya ilinde o yıl içinde doğan tüm bebeklerin özellikleri ile karşılaştırılmıştır. İle ait tüm veriler İl Sağlık Müdürlüğü'nden sağlanmıştır. Bebeklik döneminin kendi içinde alt dönemlere ayrılması ve her dönemin farklı özellikler içermesi nedeniyle bu makalede bebek ölümleri; erken yenidoğan, geç yenidoğan ve yenidoğan sonrası dönemlerdeki ölümler olarak ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Bebek Ölüm Hızı (BÖH), canlı doğup bir yaşını doldurmadan ölen bebek sayısının o yıl içinde olan canlı doğum sayısına bölünmesi ile bulunur. Erken yenidoğan dönemi 0-7 günlük, geç yenidoğan dönemi 8-28 günlük, yenidoğan sonrası ise 29-365 günlük alt dönemleri kapsamaktadır.

Bebek ölüm hızı ve perinatal ölüm hızı bir bölgede çocuk sağlığını ölçmek ve verilen hizmetleri değerlendirmek amacıyla kullanılan doğrudan ölçütlerdir. Bebek ölüm hızı, bir bölgedeki çocuk sağlığı düzeyini ölçmek amacıyla en sık kullanılan ölçütlerden biridir. Perinatal ölüm hızı ise hem anne sağlığı hem de çocuk sağlığı için iyi bir göstergedir.

Ölü doğumlarla erken yenidoğan dönemindeki ölümlerin toplamı, perinatal ölüm olarak bilinir. Bir yıldaki perinatal ölüm sayısının (ölü doğum sayısı+erken yenidoğan ölüm sayısı), toplam doğum sayısına oranı perinatal ölüm hızı olarak hesaplanmıştır.⁶ 2008 yılı canlı doğum sayısı olarak Ana Çocuk Sağlığı Aile Planlaması (AÇSAP) şubesine tüm sağlık kuruluşlarından bildirilen canlı doğum sayılarının toplamı kullanılmıştır. 37 hafta ve öncesi erken doğum, 38-42. hafta miadında doğum ve 42 hafta üzeri geç doğum olarak sınıflandırılmıştır. Doğum ağırlığına göre sınıflandırma ise Tablo 1'de sunulmuştur.⁶

Bu araştırmada veri toplama yöntemi olarak kayıt tarama kullanıldı. Kayıtların tam olmaması, ölüm nedenlerinin doğru kayıt edilmemiş olma olasılığı başlıca kısıtlıklar arasında sayılabilir.

Verilerin kullanılması için İl Sağlık Müdürlüğü'nden izin alınmıştır. Veriler Acıbadem Üniversitesi adına lisanslı SPSS (Statistical Package for Social Science) 18.0 ve Med-Calc kullanılarak analiz edilmiştir. Bulguların sunumunda tanımlayıcı istatistikler kullanılmış, kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında, Ki-kare testi kullanılmış; p<0,05 istatistiksel anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

2008 yılında Sakarya ilinde doğan bebeklerin 12.580'i canlı, 100'ü ise ölü doğmuş, 91'i birinci yaşını görmeden ölmüştür. Bebek ölüm hızı 1000 canlı doğumda 7,2'dir. Erken yenidoğan ölüm hızı 1000 canlı doğumda; 4,9 (n=61), geç yenidoğan ölüm hızı %0,06 (n=8), yenidoğan bebek ölüm hızı %0,55 ve yenidoğan sonrası bebek ölüm hızı %0,17'dir (n=22). Perinatal ölüm hızı ise %1,18'dir. Ölen bebeklerin; %48,4'ünün cinsiyeti erkektir, %52,7'si spontan vajinal yolla, %97,8'i hastanede doğmuştur. Aynı yıl Sakarya'da doğan tüm bebeklerin %98,2'si hastanede doğmuştur. Sakarya ilinde 2008 yılında ölen bebeklerin doğum yerine (sağlık kuruluşu veya ev) göre dağılımları, o yıl doğan tüm bebeklerin doğum yerine göre dağılımlarından farklı değildir (p=0,92, X²=0.25).

Ölen bebeklerin %8,8'inin anne ve babaları 1. veya 2. derece akraba evliliği yapmıştır. Doğumların %87,2'si

erken (37 hafta öncesi), bebeklerin %17,6'sı düşük doğum ağırlıklı, %15,4'ü çok düşük doğum ağırlıklı ve %19,8'i aşırı düşük doğum ağırlıklı (toplam düşük doğum ağırlıklı doğan bebek oranı %53,7) iken %46,3'ünün doğum ağırlığı normal sınırlardadır (doğum ağırlığı sınıflandırması için bkz. Tablo 1). Aynı yıl Sakarya ili için düşük doğum ağırlığı oranı %1,1'dir. 2008 yılında ölen bebekler ile o yıl canlı doğan ve 1. doğum gününde hayatta olan bebeklerin düşük doğum ağırlıklı olma durumları farklıdır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Tablo 2, $p < 0,001$).

Ölen bebeklerin %15,4'ünün annesi hiç tetanoz aşısı olmamış, %9,9'u da eksik aşı olmuştur. Annelerin doğum öncesi ortalama izlem sayısı $4,7 \pm 2,7$ 'dir ve %29,7'si gebeliği boyunca en çok üç kez doğum öncesi bakım almış, 11 (%12,1) anne ise hiç doğum öncesi bakım almamıştır. Aynı yıl Sakarya ilinde ortalama gebe izlem sayısı 5,03'tür. Ölen bebeklerin bazı özelliklere göre dağılımı Tablo 3'te sunulmuştur.

Bebekleri ölen annelerin doğum yaptıkları yaş ortalaması $27,1 \pm 6,3$ (15-40) olup 15-19 yaş grubunda olan annelerin oranı %14,3'tür. Annelerin %3,3'ü daha önce ölü doğum yapmış, %18,7'sinin daha önce en az bir kez kendiliğinden düşüğü olmuştur. İsteyerek düşük oranı ise %1,1'dir. Bebek ölüm nedenleri arasında ilk üç sırada; prematürite (%37,4), doğumsal anomali (%24,2) ve perinatal asfiksi (%9,9) yer almaktadır. Sepsis, alt solunum yolu enfeksiyonları ve kazalar diğer nedenlerdir. Ölüm zamanına göre nedenlerin dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

Prematüriteye bağlı komplikasyonlardan bebek ölümlü; anneleri erken (15-19 yaş) ve geç (35 yaş üstü) dönemde doğum yapan bebeklerde daha yüksek bulunmuştur ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bebeği ölen 15-19 yaş grubunda olan annelerin yarısından çoğu (%53,8), 20-34 yaş grubunda olan annelerin %31,7'si ve 35 yaş üstü doğum yapan annelerin %46,7'si bebeklerini prematüriteye bağlı komplikasyonlardan yitirmiştir. Annelerin önceki gebeliklerinde, kendiliğinden düşük yapmalarına göre bebeklerini prematüriteye bağlı komplikasyonlardan yitirmiş olmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Önceki gebeliklerinde kendiliğinden düşük yapmış annelerin %41,2'si, kendiliğinden düşüğü olmayan annelerin ise %36,5'i bebeklerini prematüriteye bağlı komplikasyonlardan yitirmiştir. Araştırma grubumuzda isteyerek düşük oranı ve kendiliğinden düşük oranı sırası ile %1,1 ve %17,5 olarak bulunmuştur.

Anne babaları akraba evliliği yapmış ve eşler arasında kan uyuşmazlığı olan ebeveynlerin bebeklerinin, pre-

Ağırlık	Sınıflandırma
≥ 2500 gr	Normal doğum ağırlığı
1500-2499 gr	Düşük doğum ağırlığı
1000-1499 gr	Çok düşük doğum ağırlığı
≤ 999 gr	Aşırı düşük doğum ağırlığı

Gruplar	Doğum ağırlığı		Toplam (n)
	Düşük (n)	Normal (n)	
2008 yılı içinde 1 yaşını doldurmadan ölen bebekler	48	43	91
Aynı yıl içinde canlı doğan ve birinci doğum gününü gören bebekler	90	12399	12489

* $\chi^2=2206,186$; $p < 0,001$

matüriteye bağlı veya diğer nedenlere bağlı ölüm hızları arasında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır.

Ölen bebekler arasında erken doğum sıklığı %37,4'tür. Erken doğan bebeklerin %77,4'ü, miadında doğanların ise %52,6'sı ilk 7 gün içinde kaybedilmiştir (Tablo 5, $p=0,03$, $X^2=4,71$).

TARTIŞMA

Bu araştırmada 2008 yılı bebek ölüm hızı Sakarya ilinde 1000 canlı doğumda 7,2 olarak hesaplanmıştır. İl Sağlık Müdürlüğüne bildirilmemiş bebek ölümleri olabileceği için, gerçekte bu hız daha yüksek olabilir. Bebek ölüm hızını hesaplamaya yönelik farklı araştırmaların sonuçları, Sağlık Bakanlığı verileri ile uyum göstermektedir. Ayrıca birçok kaynaktan (hastane, sağlık ocağı, muhtarlık gibi) bildirim alınmaktadır. Bu nedenle araştırmacılar, gerçek hızın bu hıza benzer olduğu görüşündedir.

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2008 verilerine göre, Türkiye'de her 1000 canlı doğan bebekten 17'si 1. yaş gününü göremeden ölmektedir.⁴ Bu bebeklerin yaklaşık dörtte üçü (%13) yaşamın ilk 28 günü içinde (yenidoğan ölüm hızı), dörtte biri ise (%4) sonraki 11 ayda (29-364 gün) yaşamını yitirmiştir. TNSA 2008 Türkiye BÖH (%17), Sakarya ili 2008 BÖH'nın (%7,2) 2,36 katıdır Sakarya ili için yenidoğan ölüm hızı (%5,5), yenidoğan sonrası ölüm hızının (%1,7) üç katıdır.

Yenidoğan sonrası ölümlerin yenidoğan ölümlerine göre daha çok önlenebilir nedenlerle olduğu bilinmektedir. Sakarya ilinde Türkiye geneline göre her iki dönemde de bebek ölüm hızı daha düşüktür ve yenidoğan ve yenidoğan sonrası dönemdeki ölümler-

Tablo 3: Ölen bebeklerin bazı özelliklerine göre dağılımı		
Özellikler	Ölen bebekler	
	n	%
Erkek	44	48,4
Ölüm zamanı		
0-7 günlük ölen	61	67,0
8-28 günlük ölen	8	8,8
9-364 günlük ölen	22	24,2
Annenin önceki gebeliklerinde kendiliğinden düşük varlığı	17	18,7
Annenin önceki gebeliklerinde isteyerek düşük varlığı	1	1,1
Annenin önceki gebeliklerinde ölü doğum varlığı	3	3,3
Bebegün doğum şekli		
Spontan vajinal doğum	48	52,7
Sezeryan doğum	43	47,3
Doğumun gerçekleştiği yer		
Evde kendi kendine	1	1,1
Evde sağlık personeli yardımı ile	1	1,1
Sağlık kuruluşunda	89	97,8
Gebeliğin süresi		
Prematur doğum	53	58,2
Miadında doğum	38	41,8
Doğum ağırlığı		
Normal doğum ağırlığı	43	47,3
Düşük doğum ağırlıklı bebek	16	17,6
Çok düşük doğum ağırlıklı bebek	14	15,4
Aşırı düşük doğum ağırlıklı bebek	18	19,8
Anne baba arası akrabalık durumu		
Akrabalık yok veya uzaktan akraba	82	91,1
Birinci veya ikinci derece akrabalık bulunanlar	8	8,9
Anne baba arası kan uyumsuzluğu olanlar	7	7,7
Annenin tetanoz aşısı durumu		
Tam aşılı	68	74,7
Eksik aşılı	9	9,9
Hiç aşısı yok	14	15,4
Annenin doğum öncesi bakım alma durumu		
En az 4 kez almış	53	58,2
1-3 kez almış	27	29,7
Hiç doğum öncesi bakım almamış	11	12,1

rin birbirine oranı; Türkiye geneli için ¼ iken, Sakarya ili için 1/3'tür. Bu durum Türkiye geneline göre Sakarya ilinde, yenidoğan sonrası önlenebilir nedenler ile daha çok bebek kaybedildiğinin bir göstergesi olabilir.

Sakarya'da 2008 yılında ölen bebeklerin %48,4'ü erkektir. Literatürde erkek cinsiyetin bebek ölümü için bir risk etmeni olduğu belirtilmiştir.^{7,8} Sakarya'da 2008 yılında doğan tüm bebeklerin cinsiyet dağılımı

belirtilmediğinden bu konuda yorum yapmamız mümkün değildir. Ancak bizim araştırmamızda, ölen bebekler arasında erkek cinsiyet daha düşük orandadır. Literatürde bebek ölümleri ile ilgili çalışmalarda erkek cinsiyetin daha yüksek olduğu vurgulanmaktadır.^{7,9}

TNSA 2008 verilerine göre Türkiye'de kadınların %1'i ölü doğum yapmış, %10'u kendiliğinden düşük ve %10,5'i de isteyerek düşük yapmıştır.⁴ Bizim araştırma grubumuzda bebekleri ölen annelerde isteyerek düşük oranı %1,1, kendiliğinden düşük oranı %17,5 ve daha önce ölü doğum yapmış olma oranı ise %3,3'tür. Önceki gebeliğinde düşük yapmış olma erken neonatal bebek ölümü için risk etmeni, daha önce çocuğunun ölmesi ise geç neonatal bebek ölümü için risk etmeni olarak bilinmektedir.¹⁰ Bizim araştırmamızda da kendiliğinden düşük oranları, normal popülasyondan (bebeği canlı doğup birinci doğum gününü gören anneler) daha yüksek olarak bulunmuştur.

Sezaryen ile doğumun bebek ölüm oranını artırdığını gösteren çalışmalar vardır. ABD'de yapılan bir araştırmada, doğum şeklinin seçilmesinde herhangi bir riskin belirtilmediği sezaryen ile doğan bebeklerde, vajinal yolla doğan bebeklere göre ölüm oranı üç kat daha yüksek bulunmuştur. Karıştırıcı faktörlerin kontrol edilmesi ile bu risk azalmış ancak devam etmiştir.¹¹ Bizim araştırmamızda sezaryen doğum oranı %47,3'tür.

Araştırmamızda, ölen bebeklerin %58,2'si erken doğmuştur, %37,3'ünün ölüm nedeni erken doğum olarak değerlendirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya genelinde erken doğum oranı %9,6'dır.¹² Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde erken doğum, önemli bebek ölüm nedenleri arasındadır. Ülkemizde yapılan araştırmalar da, erken doğumun bebek ölümlerinde önemli bir neden olduğunu ortaya koymuştur.¹³⁻¹⁵ ABD'de yapılan bir araştırmada ölen bebeklerin %34,3'ünün preterm doğumla ilgili nedenle olduğu ortaya konmuştur.¹⁶

Araştırmamızda, ölen bebeklerin %52,7'si düşük doğum ağırlıklıdır. Düşük doğum ağırlığının bebek ölümleri ile ilişkili olduğu birçok araştırmada belirtilmektedir.¹⁷⁻²⁰ TNSA 2008 sonuçlarına göre Türkiye'de düşük doğum ağırlıklı bebek oranı %11, batıda bu oran %9,1 olarak bulunmuştur. Ölen bebeklerde düşük doğum ağırlığına sahip olma riski yaklaşık beş kattır.⁴ Ancak yazarlar, düşük doğum ağırlığının bebek ölümü için risk etmeni olmasının yanında birçok karıştırıcı değişkenin bu nedensel ilişkiyi olduğundan daha güçlü ortaya koyduğunu düşünmektedir. Bu nedenle düşük doğum ağırlığına neden olan et-

menlerin incelendiği analitik çalışmaların yapılması, bebek ölümlerinin önlenmesine yönelik uygulamalara ışık tutacaktır.

Doğumun hastanede sağlık personeli yardımı ile yapılmamış olmasının, bebek ölümü açısından bir risk etmeni olduğu düşünülmektedir.^{13,21} Sakarya'da hastanede doğum oranları yüksektir. Bu durumun bebek ölümlerinin Türkiye verisinden daha düşük olmasına katkı sağlamış olabileceği düşünülebilir.

Bebek ölüm nedenlerinin başında erken doğum, asfiksi ve enfeksiyonlar gelmektedir.^{16,17,22-24} Bizim araştırmamızda da ölüm nedenlerinin başında erken doğum, doğumsal anomaliler ve asfiksi gelmektedir. Enfeksiyon, dünyada bebek ölüm nedenleri arasında ilk sıralarda yer almamaktadır. Önlenebilir bebek ölüm nedenleri arasında yer alan enfeksiyonların, bizim araştırmamızda ilk sıralarda yer almamış olması sevindirici bir bulgudur.

Yenidoğan ve yenidoğan sonrası dönemdeki ölüm nedenleri birbirinden büyük ölçüde farklıdır. Yenidoğan döneminde ölüm nedenleri doğumsal anomaliler ve prematuriteye bağlı komplikasyonlar iken, yenidoğan sonrası ölümler daha çok önlenebilir nedenlerle olmaktadır. Bu nedenle yenidoğan sonrası ölüm hızının yenidoğan dönemine göre daha düşük olması beklenen bir durumdur.²⁵ Bizim araştırmamızda da bu dönemde bebeklerin yaklaşık yarısı enfeksiyon, kazalar ve nedeni bilinmeyen sebeplerden kaybedilmiştir (Tablo 4).

Ülkemizde her iki dönemde bebek ölümlerini azaltmaya yönelik pek çok program yürütülmektedir. Bu programlar; Yenidoğana Temel Yaklaşımın Sağlanması Programı (Yenidoğan Canlandırması Programı, Yenidoğan Temel Bakım Programı, Yenidoğan Yoğun Bakım Programı), Gebe ve Bebek İzlem Programı, Yenidoğan Tarama Programı (Fenilketonüri, Konjenital Hipotiroidi, Biyotidinaz), Yenidoğan İditme Taraması Programı, Çocuk Beslenmesi Programları (Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Hastaneler, Demir Gibi Türkiye, Bebeklerde D Vitamini Yetersizliğinin Önlenmesi ve Kemik Sağlığının Geliştirilmesi Programı, İyot Yetersizliği Hastalıkları ve Tuzun İyotlanması Programı), Çocukluk Çağı Enfeksiyonları Önleme Programı, Hemoglinopati Kontrol Programı ve Bebek Ölümlerini İzleme Programı gibi programlardır.²⁶

Tüm dünyada postneonatal ölümlere göre daha az önem verilmektedir. Bunun nedenleri arasında yenidoğan sonrası ölümlerin yok olan bir sorun olduğu gibi yanlış algılama, bu dönemde ölen bebeklerin hekim tarafından daha az görülüyor olması ve bu

Tablo 4: Bebeklerin ölüm nedenlerinin ölüm zamanına göre dağılımı

Ölüm nedenleri	Ölüm zamanı			Toplam n (%)
	0-7 gün n (%)	8-28 gün n (%)	29-364 gün n (%)	
Prematüriteye bağlı	28 (45,9)	2 (25)	4 (18,2)	34 (37,4)
Konjenital anomali	12 (19,7)	2 (25)	2 (9,1)	16 (17,5)
Perinatal asfiksi	9 (14,8)	1 (12,5)	2 (9,1)	12 (13,2)
Konjenital Kalp hastalığı	3 (4,9)	1 (12,5)	3 (13,6)	7 (7,7)
Sepsis	1 (1,6)	-	2 (9,1)	3 (3,3)
Alt solunum yolu enfeksiyonu	-	-	1 (4,5)	1 (1,1)
Kazalar	-	-	3 (13,6)	3 (3,3)
Ani bebek ölümü	1 (1,6)	-	-	1 (1,1)
ABO kan uyumsuzluğu	-	1 (12,5)	-	1 (1,1)
Respiratuar Distres Sendromu	2 (3,3)	-	-	2 (2,2)
Mekonyum asp	2 (3,3)	-	-	2 (2,2)
Dekolman	1 (1,6)	-	-	1 (1,1)
Malnutrisyon	-	-	1 (4,5)	1 (1,1)
Nöromusküler hast	-	-	1 (4,5)	1 (1,1)
Nedeni bilinmeyen	2 (3,3)	1 (12,5)	3 (13,6)	6 (6,6)
Toplam	61 (100)	8 (100)	22 (100)	91 (100)

Tablo 5: Sakarya ilinde 2008 yılı içinde bir yaşından önce ölen bebeklerin erken doğma durumuna göre ölüm zamanlarının karşılaştırılması

Doğum zamanı	Ölüm zamanı		Toplam n (%)
	İlk 7 gün içinde n (%)	8-364 gün içinde n (%)	
Erken doğum	28 (82,4)	6 (17,6)	34 (100,0)
Mladında doğum	33 (57,9)	24 (42,1)	57 (100,0)
Toplam	61 (67,0)	30 (33,0)	91 (100)

$\chi^2=4,71, p=0,03$

dönemde ölüm nedenlerinin tıbbi olmaktan çok sosyal olması ve tıbbi nedenlerin hastalık sebeplerinin modellenmesinde daha baskın olması gibi nedenler sayılabilir.^{22,27} Nitekim bizim araştırmamızda da ölüm nedenlerinin dağılımı birbirinden farklılıklar göstermektedir (Tablo 4).

SONUÇ

Araştırmamıza göre Sakarya ilinde (2008) Türkiye geneline göre yenidoğan ve sonrası dönemde bebek ölüm hızı daha düşüktür. Ölen bebeklerin çoğu erken doğmuş ve düşük doğum ağırlıklıdır. Erken doğum, doğumsal anomaliler ve asfiksi en sık görülen ölüm nedenleri olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar Sakarya ilinde önlenebilir bebek ölümleri konusunda iyi bir sağlık hizmeti verildiğinin ve bu etmenlerin daha iyi kontrol edildiğinin bir göstergesi olabilir.

* Yazarlar herhangi bir çıkar ilişkisi içinde bulunmadıklarını bildirmiştir.

KAYNAKLAR

1. Randall B, Wilson A, Regional Infant and Child Mortality Review Committee. The 2001 annual report of the Regional Infant and Child Mortality Review Committee. *SDJ Med* 2002; 55: 471-475.
2. Rajaratnam JK, Marcus JR, Flaxman AD, et al. Neonatal, postneonatal, childhood, and under-5 mortality for 187 countries, 1970-2010: A systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 4. *Lancet* 2010; 375: 1988-2008.
3. Countdown 2008 Equity Analysis Group, Boerma JT, Bryce J, et al. Mind the gap: equity and trends in coverage of maternal, newborn, and child health services in 54 Countdown countries. *Lancet* 2008; 371: 1259-1267.
4. Hacettepe University Institute of Population Studies. Turkey Demographic and Health Survey TDHS-2008. Ankara: Hacettepe University Hospitals Press, 2009:134-145.
5. Republic of Turkey, Ministry of Health, Refik Saydam Hygiene Center Presidency, School of Public Health. The Ministry of Health of Turkey Health Statistics Yearbook 2008. In: Mollahaliloğlu S, Kosdak M, Eryılmaz Z, eds. Mortality. Ankara: Uzman Matbacılık Yay. Kağ. Turz. İnş. San. Ve Tic. Ltd. Şti., 2011: 14.
6. Tezcan S. Epidemiyoloji. In: Güler Ç, Akın L, eds. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2006: 111-112.
7. Ünsal A, Metintas S, İnan Ç, et al. Eskişehir’de bebek ölüm düzeyi ve ölüm nedenleri. *Osmangazi Tıp Dergisi* 2005; 27: 9-14
8. Fuse K, Crenshaw EM. Gender imbalance in infant mortality: A cross-national study of social structure and female infanticide. *Soc Sci&Med* 2006; 62: 360-374.
9. Mathews TJ, MacDorman MF. Infant mortality statistics from the 2005 period linked birth/infant death data set. *Natl Vital Stat Rep* 2008; 57: 1-32.
10. Katz J, West Jr KP, Khatry SK, et al. Risk factors for early infant mortality in Sarlahi District, Nepal. *Bull World Health Organ* 2003; 81: 717-725.
11. MacDorman MF, Declercq E, Menacker F, Malloy MH. Infant and neonatal mortality for primary cesarean and vaginal births to women with "no indicated risk," United States, 1998-2001 Birth Cohorts. *Birth* 2006; 33: 175-182.
12. Beck S, Wojdyla D, Say L, et al. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ* 2010; 88: 31-38.
13. Vançelik S, Işık M, Toraman AR, Aktürk Z. Infant Mortality in Northeastern Anatolia and associated factors. *Turk J Med Sci* 2012; 42: 157-166.
14. Karabulut A, İstanbullu B, Karahan T, Özdemir K. Two year evaluation of infant and maternal mortality in Denizli. *J Turkish-German Gynecol Assoc* 2009; 10: 95-98.
15. Şevket O, Karabulut A, Köseli O, et al. Infant mortality rate in Denizli: Evaluation of four consecutive years. *Pam Med J* 2010; 3: 64-68.
16. Callaghan WM, MacDorman MF, Rasmussen SA, Qin C, Lackritz EM. The contribution of preterm birth to infant mortality rates in the United States. *Pediatrics* 2006; 118: 1566-1573.
17. Kramer MS, Barros FC, Demissie K, et al. Does reducing infant mortality depend on preventing low birthweight? An analysis of temporal trends in the Americas. *Paediatr Perinatal Epidemiol* 2005; 19: 445-451.
18. Shi L, Macinko J, Starfield B, et al. Primary care, infant mortality, and low birth weight in the states of the USA. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58: 374-380.
19. Itabashi K, Horiuchi T, Kusuda S, et al. Mortality rates for extremely low birth weight infants born in Japan in 2005. *Pediatrics* 2009; 123: 445-450.
20. Glinianaia SV, Rankin J, Bell R, Pearce MS, Parker L. Temporal changes in the distribution of population risk factors attenuate the reduction in perinatal mortality. *J Clin Epidemiol* 2005; 58: 1299-1307.
21. Salihoğlu Ö, Karatekin G, Sur H, et al. Evde Doğan Yenidoğanların Sorunları. *MN-Klinik Bilimler & Doktor* 2003; 9: 321-325.
22. Ghosh R. Child mortality in India: A complex situation. *World J Pediatr* 2012; 8: 11-18.
23. Smith LK, Manktelow BN, Draper ES, Springett A, Field DJ. Nature of socioeconomic inequalities in neonatal mortality: population based study. *BMJ* 2010; 341: 6654.
24. Erdem G. Perinatal mortality in Turkey. *Paediatr Perinatal Epidemiol* 2003; 17: 17-21.
25. Rowley DL, Iyasu S, MacDorman MF, Atrash HK. Neonatal and postneonatal mortality. In: Wilcox LS, Marks JS, eds. From data to action: CDC’s public health surveillance for women, infants and children. Atlanta: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention 1994: 251-262.
26. Özbaş S, Tezel B, Aydın Ş, Bolat H, Köse MR. The situation of children’s health in Turkey. *Çocuk Sağ Hast Der* 2012; 55: 71-76.
27. Koç İ, Eryurt MA. Trends in timing and extent of under-five mortality in Turkey: 1978-2008. *Çocuk Sağ Hast Der* 2011; 54: 39-44.