

İzmir'de yapılan bebeklik dönemi adli otopsiler: 1999-2007

Forensic autopsies of infants in İzmir: 1999-2007

Kaya A¹ Bilgin U E¹ Şenol E¹ Koçak A¹ Aktaş E Ö¹ Şen F²¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, İzmir²Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesi, İzmir**Özet**

Amaç: İzmir'de otopsi yapılan toplam 378 bebek (0-12 ay) ölüm olgusu incelenerek, bu dönemdeki otopsi olgularında dikkat edilecek hususlar ve azaltılabilir ölüm sebeplerine dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem ve Gereç: 1999-2007 yılları arasında otopsi yapılan 378 bebeklik dönemi ölüm olgusu; cinsiyet, bebeğin öldüğü zamanki yaşı (ay olarak), ölüm orijini ve nedeni, ölüm yılı, ölümlerin mevsimsel dağılımı, ölü muayenesini yapan doktorun uzmanlık durumu, patolojik ve toksikolojik inceleme sonuçları açısından değerlendirilmiştir. Veriler, kodlandıktan sonra bilgisayara yüklenmiş ve SPSS programı ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: 378 olgunun 220'si erkek, 155'si kızdır. 3 olgunun cinsiyeti hakkında bilgi kayıtlı değildir. Olguların 186'sı perinatal dönem, 32'si neonatal dönem ve 160'ı postneonatal dönem ölümleriydi. En sık görülen ölüm nedeni; asfiksi-anoksi (%25.1) olup, ikinci sırada enfeksiyonlar (%21.2) yer almaktadır. Asfiksili-anoksili ölümler içinde; ilk sırada intrauterin anoksiye bağlı ölümler (%29.5), ikinci sırada yabancı cisim aspirasyonuna bağlı ölümler (%24.2) yer almaktadır. Enfeksiyonlara bağlı ölümlerde ise, akciğer enfeksiyonları (%85.0) ilk sıradadır.

Sonuç: Bu çalışma, İzmir bölgesi için bebek ölümlerinin göstergesi olması nedeniyle önem taşımaktadır. İzmir ve çevresindeki tüm bebek ölümlerine otopsi yapılmamaktadır. Buna rağmen kısıtlı olan olgu sayımız ile önlenebilir ölüm sebepleri olan yabancı cisim aspirasyonu, enfeksiyon ve travmalar konusunda daha dikkatli olunması ile ölümlerin azaltılmasının mümkün olabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler : Bebek, otopsi, adli tıp, asfiksi - anoksi, enfeksiyon.

Summary

Aim: Among the forensic autopsies in İzmir, a total of 378 infantile (0-12 months) term deaths were researched. We aimed to draw attention to remarkable points and preventable causes of deaths for this term mortalities.

Material and Methods : Between 1999 and 2007, 378 infantile term deaths were examined in terms of gender, age (in terms of months), the cause, the origin and the year of death, the distribution of deaths according to seasons, specialties of the doctors who performed death examination, and the results of pathological and toxicological researches. Data were computerized after codification and evaluated with SPSS.

Results: 220 of 378 cases were male and 155 of 378 cases were female. Data about 3 of 378 cases' gender were unrecorded. 186 of the cases were perinatal term deaths, 32 of them were neonatal term deaths and 160 of them were post neonatal term deaths. Asphyxia – anoxia (25.1%) were deemed to be the most causative factor of death, infections (21.2%) were second. Among the deaths due to asphyxia – anoxia; intrauterine anoxia (29.5%) was first and foreign body aspiration (24.2%) was second. As for infections, lung infections (85.0%) were first.

Yazışma Adresi: Ahsen KAYA

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, İZMİR

Makalenin Geliş Tarihi: 31.03.2010 Kabul Tarihi: 05.05.2010

Conclusion: *This study carries importance since it indicates infant deaths for the Izmir region, however, autopsies were not performed for all of the infant deaths in Izmir district. In the end, with our restricted number of cases we can say that infant deaths can be lessened by being more careful about foreign body aspirations, infections and traumas which are preventable causes of death.*

Key words: *Infant, Autopsy, Forensic Medicine, Asphyxia- Anoxia, Infection.*

Giriş

Bebeklik dönemi (0-12 ay); bebeğin tehlikelere açık olduğu bir dönem olup, bu dönemdeki ölüm nedenleri, bebek sağlığı sorunlarını göstermesi ve bir ülkenin gelişmişliğinin değerlendirilmesi açısından önemlidir (1-4). Ölüm sebeplerinin tespiti için otopsi yapılması, gerekli önlemlerin alınması için temel teşkil etmektedir.

Bebeklik dönemi ölümleri kendi içinde üçe ayrılmaktadır. Bunlar;

1. Perinatal dönem ölümleri (ölü doğumlar ile 0-7 gün),
2. Neonatal (=Yenidoğan) dönem ölümleri (7-28 gün),
3. Postneonatal dönem (=Yenidoğan sonrası) (29-365 gün) ölümleridir (5-7).

Büyük çoğunluğu fakir ülkelerde olmak üzere, her yıl 5 yaş altı 10 milyondan fazla çocuk önlenebilir sebeplerden dolayı ölmekte olup, meydana gelen bu ölümlerin 4 milyona yakınına yaşamın ilk 28 günündeki bebek ölümleri oluşturmaktadır (8). Temiz ve güvenli olmayan bir çevre, hijyen açısından yeterli uygunlukta olmayan su kullanımı, sağlık hizmetlerinin eksikliği, doğumsal faktörler, beslenme ve yoksulluk başlıca risk faktörleridir (8,9).

Dünya'da bebek ölümleri; 19. yüzyılın sonlarına kadar biyolojik yapıyla ilgili bir problem olarak ele alınırken, 20. yüzyıl başlarında sosyal bir problem olarak ele alınmaya başlanmıştır (10). Bebek ölümlerinin öneminin vurgulanmasıyla dünyada bebek ölüm oranlarında düşüş olduğu gözlenmiştir. Bebek ölüm oranlarıyla ilgili yapılan bir çalışmada, Amerika'da 1995 yılında 7.6 olan bebek ölüm oranının 2001 yılında yaklaşık %10 oranında düşerek 6.8'e ulaştığı belirtilmiştir (11). 1950-1994 yılları arasında Avrupa, Amerika, Asya, Orta Doğu ve Güney Pasifik ülkelerinden 36'sında yapılan bir başka çalışmada da, bebek ölüm oranının 1950'den 1994'e ortalama %68.8 oranında düştüğü tespit edilmiştir (12).

Araştırmamızda; 01 Ocak 1999-31 Aralık 2007 tarihleri arasında T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde otopsi yapılan toplam 378 (0-12 ay) bebek ölüm olguları incelenerek bu dönemdeki otopsi olgularında dikkat edilecek hususlar ve azaltılabilir ölüm sebeplerine dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

01 Ocak 1999 - 31 Aralık 2007 tarihleri arasındaki dokuz yıllık dönemde T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde toplam 11075 olguya otopsi işlemi uygulanmıştır. Bu olguların 378'i (%3.41) bebeklik dönemi (0-12 ay) ölüm olgusudur. İzmir'e Uşak, Manisa, Aydın, Afyon, Muğla, Denizli, Isparta ve Burdur'dan otopsi için olgular gönderilmektedir.

Olgulara ait kayıtlar; cinsiyet, bebeğin öldüğü zamanki yaşı (ay olarak), ölüm orijini ve nedeni, ölüm yılı, ölümlerin mevsimsel dağılımı, ölü muayenesini yapan doktorun uzmanlık durumu (adli tıp uzmanı, pratisyen hekim ve diğer uzman hekimler), patolojik ve toksikolojik inceleme sonuçları açısından değerlendirilmiştir. Olgulara ait veriler, kodlandıktan sonra bilgisayara yüklenmiş ve SPSS programı ile (versiyon 11.5) değerlendirilmiştir.

Bulgular

T.C. Adalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu İzmir Grup Başkanlığı Morg İhtisas Dairesinde 1999-2007 yılları arasındaki 9 yıllık dönemde yapılan toplam 11075 otopsinin 378'i (%3.41) 0-12 ay arası bebek otopsi leridir. Olguların 220'si (%58.2) erkek, 155'si (%41.0) kızdır. 3 olgunun (%0.8) cinsiyeti hakkında bilgi kayıtlı değildir.

Bebek otopsi lerinin sıklığı yıllara göre incelendiğinde; 2002 yılından itibaren hafif bir artma eğilimi gösterdiği dikkati çekmektedir (Grafik-1).

Olguların mevsimsel dağılımına bakıldığında; 117'sinin (%31.0) kış, 98'inin (25.9) ilkbahar, 84'ünün (%22.2) sonbahar ve 79'unun (%20.9) yaz mevsiminde otopsisinin yapıldığı tespit edilmiştir.

Olguların ölüm orijinlerine göre dağılımları aşağıda verilmiştir;

- **Doğal nedenlere bağlı ölümler [269 olgu (%71.2)] :**
- * Enfeksiyon (73 olgu, %27.1)
- * Akciğer ödemi/kanaması ve kalp yetmezliği (62 olgu, %23.0)
- * Asfiksili-anoksili ölüm (60 olgu, %22.3)
- * Ölü doğum (58 olgu, %21.6)
- * Doğumsal anomali (11 olgu, %4.1)
- * Metabolik-endokrin hastalık (4 olgu, %1.5)
- * Nontravmatik beyin kanaması (1 olgu, %0.4)

- Kazalara bağlı ölümler [32 olgu (%8.5)];

- * Gıda ve/veya kusmuk aspirasyonu (23 olgu, %71.9)
- * Yanık ve komplikasyonları (3 olgu, %9.4)
- * Suda boğulma (2 olgu, %6.3)
- * Sünnet sonrası hemorajik şok (1 olgu, %3.1)
- * Ana kucağının sabitleme mandalı ile gölgeliği arasında sıkışma (1 olgu, %3.1)
- * Üzerine yatak düşmesi (1 olgu, %3.1)
- * Evde kurulan salıncağın ipinin boyna dolması (1 olgu, %3.1)

- Cinayetlere bağlı ölümler [3 olgu (%0.7)];

* Ateşli silah yaralanması (1 olgu, %33.3)

* Bağla boğma (1 olgu, %33.3)

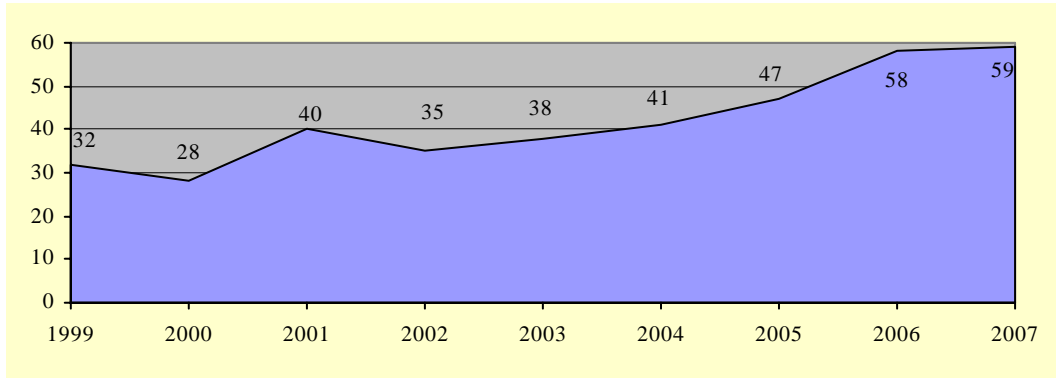
* Künt travma (1 olgu, %33.3)

- Orijini tespit edilemeyen olgular [74 olgu (%19.6)].

(*Olguların orijinlerine göre ölüm nedenleri kendi içinde yüzdelenmiştir.)

Olguların yaşları incelendiğinde; 186'sını (%49.2) perinatal dönem, 32'sini (%8.5) neonatal dönem (7-28 gün) ve 160'ını (%42.3) postneonatal dönem ölümlerinin oluşturduğu tespit edilmiştir. Olguların dönemlere göre ölüm nedenleri dağılımı (Tablo-1)'de gösterilmiştir.

Grafik-1: Bebek otopsi olgularının yıllara göre dağılımı.



Tablo-1. Olguların dönemlere göre ölüm nedenleri dağılımı.

Ölüm Nedenleri	Perinatal Dönem (n)	Neonatal Dönem (n)	Postneonatal Dönem (n)	Toplam (n)
Asfiksili-Anoksili Ölümler	65	5	25	95
Enfeksiyonlar	11	12	57	80
Akciğer Ödemi/Kanaması, Kalp Yetmezliği	7	7	48	62
Ölü Doğum	59	0	0	59
Ölüm sebebi saptanamayan olgular (Negatif Otopsi)	26	3	17	46
Künt Travma	10	0	2	12
Doğumsal Anomaliler	6	3	2	11
Diğer				
- Nontravmatik SAK (2olgu)				
- Karaciğer rüptürü (1 olgu)	2	1	2	5
- Sürenal kanama (1 olgu)				
- Sünnete bağlı hemorajik şok (1 olgu)				
Metabolik-Endokrin Hastalıklar	0	1	3	4
Yanık	0	0	3	3
Ateşli Silah Yaralanması	0	0	1	1
Toplam	186	32	160	378

Tablo-2. Asfiksili-anoksili ölümlerin dönemlere göre dağılımı.

Asfiksili-anoksili ölümler	Perinatal Dönem (n)	Neonatal Dönem (n)	Postneonatal Dönem (n)	Toplam (n,%)
İntrauterin anoksi	26	2	0	28 (%29.5)
Yabancı cisim aspirasyonu	4	1	18	23 (%24.2)
Neonatal atelettazi ve ekspansiyon yetersizliği	17	1	1	19 (%20.0)
Hyalen membran hasarı	9	0	0	9 (%9.5)
Mekonyum aspirasyonu	6	0	0	6 (%6.3)
Erken diffüz alveolar hasar	2	1	0	3 (%3.1)
Suda boğulma	0	0	2	2 (%2.1)
Göğüs sıkışması	0	0	2	2 (%2.1)
Bağla boğma	0	0	1	1 (%1.1)
Larinkste polip	0	0	1	1 (%1.1)
Ani bebek ölümü sendromu	1	0	0	1 (%1.1)
Toplam	65	5	25	95 (%100.0)

Tablo 3. Enfeksiyona bağlı ölümlerin dönemlere göre dağılımı.

Enfeksiyona bağlı ölümler	Perinatal Dönem (n)	Neonatal Dönem (n)	Postneonatal Dönem (n)	Toplam (n)
Akciğer enfeksiyonu	9	10	49	68
Beyin, beyin sapı enfeksiyonu	1	0	5	6
Bağırsak enfeksiyonu	0	1	2	3
Peritonit	0	0	1	1
Sepsis	0	1	0	1
Sitomegalovirus enfeksiyonu	1	0	0	1
Toplam	11	12	57	80

Asfiksili-anoksili ölümler içinde; ilk sırayı intrauterin anoksiye bağlı ölümler (amniyon mayi aspirasyonu, [n=28;%29.5]) oluşturmakta olup, ikinci sırada yabancı cisim aspirasyonuna bağlı ölümler (n=23;%24.2) yer almaktadır. Asfiksili-anoksili ölümlerin dönemsel dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Enfeksiyona bağlı ölümler ayrıntılı incelendiğinde; en sık postneonatal dönemde (n=57, %71.2) ve akciğer enfeksiyonuna bağlı ölümlerin (n=68, %85.0) olduğu görülmüştür. Dönemlere göre enfeksiyondan ölümler ayrıntılı olarak Tablo 3'te incelenmiştir.

Doğumsal anomalilerin; 7'sini kalp anomalileri, 3'ünü sindirim sistemi anomalileri ve 1'ini de merkezi sinir sistemi anomalisi (hidrosefali) oluşturmaktadır.

Metabolik-endokrin hastalıklar nedeniyle ölümler arasında; 2 olgunun gelişme geriliği, 1 olgunun karaciğer

depo hastalığı, 1 olgunun da siroz nedeniyle öldüğü saptanmıştır.

Olgulara ait kayıtlardan 15 (%3.9) olguda tıbbi uygulama hatası iddiasının ileri sürüldüğü anlaşılmaktadır. Bu olguların 10'unda hekimlerin ve/veya sağlık çalışanlarının ihmali, 2'sinde bozuk aşı nedeni ölüm, 2'sinde doktor hatasına bağlı ölüm ve 1'inde aileden izin alınmadan operasyona alınma ve ihmal iddiası bulunmaktadır.

Olguların 196'sının (%51.8) ölü muayenesini adli tıp uzmanları, 179'unun (%47.4) ise pratisyen hekim ve diğer alan uzmanlarının yaptığı görülmüştür. 3 (%0.8) olgunun ölü muayenesini yapan doktorun uzmanlık alanı kayıtlardan tespit edilememiştir.

Olguların 268'ine (%70.9) histopatolojik inceleme, 310'una (%82) toksikolojik inceleme yapılmıştır. Toksikolojik inceleme yapılanların 2'sinde (%0.6) ilaç (1

olguda levotiron, 1 olguda barbitürik asit) tespit edilmiştir. 1 (%0.3) yanık olgusunda da karbonmonoksit pozitif bulunmuştur.

Tartışma

Türkiye İstatistik Kurumunun 2008 yılı verilerine göre 0-4 yaş çocuk nüfusu 5.998.258 olarak belirlenmiştir (13). Bu, Türkiye nüfusunun %8.4'ünü 0-4 yaş grubu çocukların oluşturduğunu göstermektedir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003 verilerine göre de, 2003 öncesindeki 5 yıllık dönem içindeki bebek ölüm hızı 1000 canlı doğumda 29 olarak bulunmuş olup, bir yaş altı ölümler bebek ölümleri olarak değerlendirilmiştir (1,14,15).

Hancioğlu ve arkadaşının bir çalışmasında, 5 yaş altı ölümlerin %78'ini, bir başka çalışmada ise yine 5 yaş altı ölümlerin %91.9'unu 1 yaş altı ölümlerin oluşturduğu görülmüştür (14,15). Demirci ve arkadaşları bir çalışmada, 0-18 yaş grubu ölüm olgularının %35'inin (n=225) 0-4 yaş arasında olduğunu belirlemiştir (16). Araştırmamızda, İzmir'de 9 yıllık dönemde otopsi yapılan 11075 olgunun 378'inin (%3.41) 0-12 ay arası ölümlerden oluştuğu tespit edilmiştir. Araştırmamızdaki bebek ölümleri yüzdesinin düşük olması tüm yaş grupları içindeki yüzde olarak belirtilmesinden kaynaklanmaktadır. Perinatal ve neonatal ölümler ülkemizde kalkınmış ülkelerdekinden çok daha yüksek olup, bu durum ülkemizde halen yenidoğan ve anne sağlığı ile ilgili problemlerin ön planda olduğunu göstermektedir (7).

Türkiye İstatistik Kurumunun 2007 yılı verilerine göre Ege Bölgesindeki bebek ölümleri sayısı 1109'dur (17). Bunların 540'ı (%48.7) 0-6 günlük, 196'sı (%17.7) 7-29 günlük, 304'ü (%27.4) 1-12 ay arası olup, 69'unun (%6.2) kaç günlük veya aylıkken öldüğü bilinmemektedir (17). İzmir ili için ise bebek ölüm sayısı toplam 719 olup, bunların 341'i (%47.4) 0-6 günlük, 145'i (%20.2) 7-29 günlük, 216'sı (%30) 1-12 aylık olup, 17'sinin (%2.4) de kaç günlük veya kaç aylıkken öldüğü bilinmemektedir (17). 2007 yılı için olgu sayımız 59 olarak bulunmuştur.

Çalışmamızdaki olguların çoğunluğunun (%58.2) diğer çalışma sonuçları ile benzer şekilde erkek olgulardan oluştuğu saptanmıştır (2-4,6,18-21). Türk Tabipler Birliğinin Türkiye'de toplumsal cinsiyet, kadın ve sağlık konulu raporunda; tüm toplumlarda erkek fetüslerin spontan düşük ve ölü doğumla karşılaşma oranlarının daha fazla olduğu, yaşamın ilk 6 ayında da bu oranın belirgin şekilde devam ettiği belirtilmiştir (22). Fuse ve arkadaşlarının infant ölümlerinde cinsiyet farklılığı ile ilgili yaptıkları çalışmada, yaşamın ilk bir yılında kız bebeklerin biyolojik olarak erkek bebeklere göre daha avantajlı oldukları, bu nedenle erkek bebeklerdeki

mortalite oranının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (23). Akın ve arkadaşı toplumsal cinsiyet kavramı ve sağlığa etkileri başlıklı çalışmalarında, kız bebeklerin erkek bebeklere göre daha güçlü olmalarının nedenlerinin belirlenebilmesi için ileri düzeyde araştırmaların yapılması gerektiğini, ancak bunun kromozomal yapıdaki değişikliklerden ve erkeklerin akciğerlerinin testosteronun etkisiyle daha geç olgunlaşmasından kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir (24). Sonuç olarak, bebeklik döneminde erkeklerdeki mortalite sayısının kızlardan fazla olmasının biyolojik, hormonal ve genetik faktörlerle ilişkili olduğu söylemek mümkündür.

Ölümlerin havaların daha soğuk-serin olduğu aylarda artış gösterdiği saptanmıştır. Ünsal ve arkadaşlarının çalışmalarında, günlere, aylara ve mevsimlere göre bebek ölümlerinin dağılımı arasında anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilmiştir (18). Nijerya'da yapılan bir çalışmada, neonatal bebek ölümlerinin yağışlı mevsimlerde anlamlı miktarda artış gösterdiği, neonatal bebek ölümlerinde çevresel faktörlerin önemli bir rol oynadığı belirtilmiştir (25). Apostolidou ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, yenidoğan ölümlerinde anlamlı mevsimsel farklılık saptanmamış olup, prematüre ölümlerinde Mayıs ayında anlamlı bir yükseklik saptanmıştır. Yenidoğan sonrası bebek ölümlerinin ise kış mevsiminde pik yaptığı belirlenmiştir (26). Yine bu çalışmada enfeksiyon nedeni postneonatal bebek ölümlerinin Şubat ayında, kaza orijinli postneonatal bebek ölümlerinin ise kış mevsiminin son aylarında artış gösterdiği tespit edilmiştir (26). Havaların soğuk olduğu aylarda insanların kapalı yerlerde ve yakın yaşaması nedeni ile enfeksiyonların daha sık görülmesi bu artışın sebeplerinden biri olarak değerlendirilmiştir. Bu dönemlerde bebek bakımının daha dikkat ve özen gerektirmesi, dış etkilere açık olan bebeklerin olumsuz koşullara daha sık maruz kalmaları ölümlerin artışı için sebep olabilmektedir.

Taşkın ve arkadaşının Türkiye'de 1993 – 1998 yılları arasında bebek ve çocuk ölümlerini değerlendirdikleri çalışmalarında, 0-1 ay bebek ölüm nedenleri arasında doğum travması, anoksi ve perinatal mortalite ilk sırada yer alırken, enfeksiyonlar ikinci, kalp hastalıkları 3. sırada yer almıştır (4). Bir başka çalışmada, Türkiye'de 2001 yılında 0-12 ay bebeklerin ölüm nedenleri olarak en sık yenidoğan hastalıkları, konjenital anomaliler ve enfeksiyonlar belirtilmiştir (1). Perinatal ve neonatal bebek ölümleriyle ilgili bir çalışmada, neonatal ölümlerin en sık sebebinin konjenital malformasyonlar, enfeksiyonlar, perinatal asfiksi ve metabolizma hastalıkları olduğu belirtilmiştir (7). İstanbul'da 2005 yılında meydana gelen 5 yaş altı ölümlerin değerlendirildiği bir çalışmada ise, en sık ölüm nedeninin

neonatal nedenler (erken doğum, şiddetli enfeksiyonlar, doğum asfiksisi, konjenital anomaliler, neonatal tetanoz, ishali hastalıklar ve diğer neonatal nedenler) olduğu, bu bulguyu akut alt solunum yolları enfeksiyonları ve yaralanmaların izlediği gözlenmiştir (15). Çalışmamızdaki veriler de bu çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Olgu grubumuzun adli otopsi olgularından oluşması nedeni ile ani ölüm sebebi olan anoksi-asfiksi olguları en sık görülürken, hekim veya hastanelere karşı son yıllarda artan tazminat davaları nedeni ile ölü doğum olgularının da sıkça otopsiye sevk edildiği düşünülmüştür. Sağlık kurumlarında ölen 88 olgunun (%23.2) otopsiye sevk edilmesi bu düşüncüyü desteklemektedir.

Doğal nedenli ölüm; normal yaşam süresini tamamlamış ya da bir hastalığı olan kişilerde görülen ölüm şekli olarak tanımlanmakta olup, genellikle bir hastalığa bağlı ölüm şekli olduğundan "patolojik ölüm" ismini de almaktadır (27). Olgularımızın orijinlerine baktığımızda; doğal nedenli ölüm sayısının yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durumun en önemli sebebi olarak; bebeklerde kesin ölüm sebebinin saptanmasının güç olması ve çoğu zaman verilen anamnezlerin kaza ve cinayet olgularını gizlemek amacıyla olması düşünülmüştür.

Çalışmamızda dikkati çeken bir diğer husus; otopsiye sevk edilen şüpheli bebek ölümlerinin 46'sında (%12.1) otopsi ve laboratuvar incelemesi sonuçlarına göre ölüm sebebinin saptanamamasıdır. Bu oran oldukça yüksek olup, bu durum bebek ölümlerinde daha ayrıntılı adli soruşturma, daha ayrıntılı ve dünya standartlarına uygun bir otopsi uygulaması, patolojik, histolojik, toksikolojik, mikrobiyolojik, serolojik, genetik ve radyolojik olarak daha ileri ve yine ayrıntılı inceleme yöntemlerinin kullanılması gerektiğini göstermektedir. Pakiş ve arkadaşı çalışmalarında, intrauterin ve neonatal ölümlerde ölüm nedeni belirlenemeyen olguların önemli bir sorun olduğunu ve bu oranın erişkinlere göre daima yüksek çıktığını belirtmiştir (7). Ülkemizde negatif otopsi oranları bilinmemekle birlikte, dünya genelinde sadece makroskopik incelemeyle ölüm nedeninin tespit edilememesi oranı %10 iken, diğer analizler, olay yeri incelemesi ve ölen kişiye ait hikayedeki bilgiler değerlendirildiğinde bu oranların %1-5'e düştüğü belirtilmiştir (28).

Çalışmamızdaki asfiksili ölümlerin 23'ünü (%24.2) yabancı cisim aspirasyonu olgularının oluşturduğu görülmüştür. Akçan ve arkadaşlarının bir çalışmasında, yabancı cisim aspirasyonuna bağlı ölüm olgularının %33.3'ünün 1 yaş altında olduğu saptanmış olup, 1995

yılı ABD verilerinde 4 yaş altı çocuk ölümlerinin %5'inde yabancı cisim aspirasyonunun tespit edildiği belirtilmiştir (29). Bu dönemde yabancı cisim aspirasyonunun sık görülmesi nedeni ile bu konuda eğitim verilmesi ve ebeveynlerin ilk yardım bilgilerinin artırılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Kösecik ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, hastaneye yatırılan 0-12 ay bebeklerin en sık ölüm sebebinin enfeksiyonlar olduğu belirtilmiş olup, enfeksiyonlar içinde ilk sırayı ishali hastalıkların, ikinci sırayı alt solunum yolu enfeksiyonlarının aldığı saptanmıştır (3). Ünsal ve arkadaşlarının çalışmasında da, enfeksiyonlar tüm bebek ölümlerinin 4. en sık nedeni olarak saptanmıştır (18). Taşkın ve arkadaşı bebek ve çocuk ölümlerinin değerlendirdikleri çalışmalarında; postneonatal ölüm hızını etkileyen faktörlerden biri olan akut solunum yolu enfeksiyonlarının sıklığının 1988'de %35, 1991'de %12.2, ishali hastalıkların sıklığının 1993'te %24.8, 1998'de %29.7 olduğunu belirtmişlerdir (4). Yine aynı çalışmada çocuk ölüm hızını etkileyen enfeksiyonlar sıralamasında pnömoni, akut solunum yolu enfeksiyonları, ishali hastalıklar ve meningokok enfeksiyonları yer almıştır (4). Türkiye 2001 yılı 0 yaş grubu nedene özel orantılı ölüm hızları değerlendirmesinde de; enfeksiyonlar ikinci en sık ölüm nedeni olarak tespit edilmiştir. Enfeksiyonlar içinde, akut solunum yolu enfeksiyonları ikinci, ishali hastalıklar üçüncü en sık ölüm sebebi olarak yer almış olup, diğer enfeksiyonlar da ilk sırayı almıştır (30). Çalışmamızda, enfeksiyonlar ikinci sıklıkta görülen ölüm nedeni olarak bulunmuştur. Enfeksiyonların da %85'ini akciğer enfeksiyonlarının oluşturduğu tespit edilmiştir.

Okyay ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, Türkiye'de doğum öncesi ve doğumda meydana gelen ölümlerin en önde gelen nedenleri arasında ölü doğumlar ilk sırada yer almıştır (6). Yine bu çalışmada, dünyada da ölü doğumların en sık sebebinin doğum travması ve asfiksisi olduğu belirtilmiştir (6). Bir başka çalışmada, ölü doğumların en sık sebepleri; prematürite, fetal hipoksi, enfeksiyon, doğum travması ve konjenital anomaliler olarak belirtilmiştir (7). Eskişehir'de 2001-2002 yıllarında bebek ölümleri ve nedenlerinin araştırıldığı bir çalışmada, ölü doğumlar tüm bebek ölümlerinin %36.1'ini (n=121) oluşturarak ikinci sıklıktaki ölüm nedeni olarak bulunmuştur (18). Pakiş ve arkadaşları 6 yıllık çalışmalarında, 122 ölü doğum olgusu saptamışlar ve bunların 48'inin ölüm nedenini yetersiz klinik bilgi ve otopsi bulguları nedeniyle belirleyemediklerini belirtmişlerdir (2). Bu çalışmada ölüm sebebi belirlenen ölü doğum olgularının ölüm nedenleri arasında en büyük grubu 39 olgu ile (%52.7) anoksi nedenli ölümlerin oluşturduğu saptanmıştır (2).

Çalışmamızda, ölüm sebepleri arasında 4. sırada yer alan ölü doğumların olgularımızın %15,6'sını oluşturduğu görülmüştür, kayıtlardan ölü doğumların sebepleriyle ilgili net bir veri elde edilememiştir.

Olgularımızın 217'sini (%57.4) yenidoğan dönemi (0-28 gün) ölümleri oluşturmaktadır. Pakiş ve arkadaşlarının otopsi olguları üzerinde yaptıkları bir çalışmada, yenidoğan ölümlerinin ilk bir yıl içindeki ölümlerin %67'sini oluşturduğu belirtilmiş olup, 1998-2003 yılları arasında yapılan 17925 otopsi olgusunun 136'sını neonatal ölüm olgusunun oluşturduğu, en sık görülen ölüm nedeninin 34 olgu ile (%36.1) enfeksiyon hastalıkları olduğu belirlenmiştir (2). Bizim çalışmamızda yenidoğan dönemi için en sık görülen ölüm sebebi asfiksili-anoksili ölümler olarak bulunmuştur.

Çalışmamızdaki olgular ölümleri şüpheli olarak bulunan adli nitelikli olgular olduğundan, ölüm nedenleri sıralamasının ilk etapta bebek ve çocuk ölümlerini inceleyen halk sağlığı, çocuk sağlığı gibi diğer bilim dallarının bulgularından farklılıklar gösterebileceği akla gelse de, diğer çalışma bulgularıyla arasında şaşırtıcı bir paralellik gözlenmiştir. Bu paralellik otopsi olguları üzerine yapılan çalışmalarda da tespit edilmiştir. Bu çalışma, İzmir bölgesi için 0-12 ay bebek ölümlerinin göstergesi olması nedeniyle önem taşımaktadır. İzmir ve çevresindeki tüm bebek ve yenidoğan çağı ölümlerine otopsi yapılmamaktadır. Buna rağmen kısıtlı olan olgu sayımız ile önlenebilir ölüm sebepleri olan yabancı cisim aspirasyonu, enfeksiyon ve travmalar konusunda daha dikkatli olunması ile ölümlerin azaltılmasının mümkün olabileceği söylenebilir.

Kaynaklar

1. Sünter AT. Bebeklik ve çocukluk dönemi sağlık sorunları. <http://66.102.1.104/scholar?hl=tr&lr=&q=cache:ExaxOsawDOgJ:www.okm.omu.edu.tr/mda/Dr.ATSSunu-1.doc+yenido%C4%9Fan+tan%C4%B1m%C4%B1>, erişim:09/01/2009.
2. Pakiş I, Karayel F, Akçay Turan A ve ark. Otopsi olgularında perinatal ve neonatal bebek ölümlerinin değerlendirilmesi. *J Foren Med* 2005;2(3):120-3.
3. Kösecik M, Cebeci B, Koç A, Tatlı MM. Şanlıurfa'da 5 yaş altı çocukların hastaneye yatırılma ve ölüm nedenleri. *Genel Tıp Dergisi* 1998;8(1):37-40.
4. Taşkın Ş, Atak N. Bebek ve çocuk ölümlerinin değerlendirilmesi: Türkiye nüfus ve sağlık araştırması, 1993 ve 1998. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2004;57(1):1-12.
5. Özcebe H. Çocuk sağlığı göstergeleri. http://www.medinfo.hacettepe.edu.tr/ders/TR/D3/7/3053_files/frame.htm#slide0060.htm, erişim:20/01/2009.
6. Okyay P, Atasoylu G, Meteoğlu D ve ark. Aydın ilinde 2004 yılı bebek ölümleri ve ölü doğumlar: Bildirim sorunları, tanımlayıcı özellikleri ve nedenleri. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2006;7(2):3-12.
7. Pakiş I, Koç S. Perinatal ve neonatal bebek ölümleri. http://www.istabip.org.tr/media/upload/klinik_2009_22/09.pdf, erişim:28.04.2010.
8. Black RE, Morris SS, Bryce J. Child Survival I, Where and why are 10 million children dying every year? *The Lancet* 2003;361(9376):2226-34.
9. Yurdakök M. Dünya'da ve ülkemizde çocuk sağlığı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2005;48(3):203-5.
10. Armstrong D. The invention of infant mortality. <http://www.kcl.ac.uk/depsta/medicine/gppc/armstrong/1986SHInfantmortality.pdf>, erişim:27.05.2010.
11. Mathews TJ, Menacker F, MacDorman MF. Infant Mortality Statistics from the 2001 Period Linked Birth/Infant Death Data Set. http://198.246.98.21/nchs/data/nvsr/nvsr52/nvsr52_02.pdf, erişim:27.04.2010.
12. Rosano A, Botto LD, Botting B, Mastroiacovo P. Infant mortality and congenital anomalies from 1950 to 1994: An international perspective. *J Epidemiol Community Health* 2000;54(9):660-6.
13. Türkiye İstatistik Kurumu. Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi (ADNKS) veri tabanı. http://report.tuik.gov.tr/reports/nwservlet?adnksdb2=&report=turkiye_yasgr.RDF&p_yil=2008&desformat=html&ENVID=adnksdb2Env, erişim:22.05.2009.
14. Hancıoğlu A, Yüksel Alyanak İ. Bebek ve çocuk ölümlülüğü. <http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2003/data/turkce/bolum9.pdf>, erişim:20/01/2009.

15. Avcı A, Topuzođlu A. İstanbul'da 2005'te meydana gelen beş yaş altı çocuk ölümlerinin değerlendirilmesi. TAF Prev Med Bull 2008;7(4):301-10.
16. Demirci Ş, Dođan KH, Erkol Z, Deniz İ. Konya'da 2001-2006 yılları arasında meydana gelen 0-18 yaş grubu ölümler. J Foren Med 2007;4(3):121-26.
17. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiksel tablolar, Ölüm istatistikleri, İstatistiki bölge birimleri sınıflaması ve cinsiyete göre günlük ve aylık bebek ölümleri. http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=37&ust_id=11, erişim:12.03.2009.
18. Ünsal A, Metintaş S, İnan OÇ ve ark. Eskişehir'de bebek ölüm düzeyi ve ölüm nedenleri. Osmangazi Tıp Dergisi 2005;27(1):9-14.
19. Khoury SA, Masad DF. Causes of infant mortality in Jordan. Saudi Med J 2002;23(4):432-5.
20. Mathews TJ, MacDorman MF. Infant mortality statistics from the 2005 period linked birth/infant death data set. Natl Vital Stat Rep 2008;57(2):1-32.
21. Mathews TJ, MacDorman MF. Infant mortality statistics from the 2004 period linked birth/infant death data set. Natl Vital Stat Rep 2007;55(14):1-32.
22. Türk Tabipleri Birliği Kadın Hekimlik ve Kadın Sağlığı Kolu. Türkiye'de toplumsal cinsiyet, kadın ve sağlık raporu. http://www.ttb.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=945:qtuerkiyede-toplumsal-cinsiyet-kadn-ve-salkq-rapor&catid=44:yeni-raporlar&Itemid=2&fontstyle=f-larger, erişim:23.03.2009.
23. Fuse K, Crenshaw EM. Gender imbalance in infant mortality: A cross-national study of social structure and female infanticide. Social Science&Medicine 2006;62(2):360-74.
24. Akın A, Demirel S. Toplumsal cinsiyet kavramı ve sağlığa etkileri. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2003;25(4):73-82.
25. Lawoyin TO. Risk factors for infant mortality in a rural community in Nigeria. J R Soc Health 2001;121(2):114-8.
26. Apostolidou I, Katsouyanni K, Touloumi G et al. Seasonal variation of neonatal and infant deaths by cause in Greece. Scand J Soc Med 1994;22(1):74-80.
27. Kolusayın Ö, Koç S. Ölüm. Sosyal Z, Çakalır C, ed. Adli Tıp Cilt I. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, 1999:103.
28. Kanburođlu Ç, Balseven Odabaşı A, Tümer AR. Negatif otopsi. Türkiye Klinikleri Adli Tıp Dergisi 2010;7(1):33-41.
29. Akçan R, Çekin N, Hilal A, Demet M. Çukurova Bölgesi'nde yabancı cisim aspirasyonlarına bağlı ölümler. J Foren Med 2005;2(2):61-4.
30. Özcebe H. Türkiye'de çocuk sağlığının durumu. <http://www.medinfor.hacettepe.edu.tr/ders/TR/D3/7/3091.doc>, erişim:09.01.2009.