

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda 2000-2006 yıllarında ölen olguların değerlendirilmesi

Childhood mortality in İstanbul University, Cerrahpaşa Medical Faculty, Department of Pediatrics in the years 2000-2006

Dolly Yafet Aji

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'ndaki çocuk ölümlerinin incelenmesidir.
Gereç ve Yöntem: 2000-2006 yılları arasındaki çocuk ölümleri, hastane kayıt ve epikrizlerinin incelenmesiyle, geriye dönük olarak değerlendirildi. Sonuçlar yüzdelerle ifade edildi.

Bulgular: 1 Ocak 2000-31 Aralık 2006 yılları arasında yatırılan 12 859 hastanın 569'u ölmüş olup, ölüm oranı %4,4 tür. Olguların %42,7'si başka sağlık kuruluşlarından sevk edilmişlerdi. Olguların %55,9'u yenidoğan olup, %60,7'sinin gebelik yaşı 32 hafta ve altındaydı. Gebeliklerin %24,2'si takipsiz, %60,1'i sorunlu idi. En sık gözlenen gebelik sorunu erken membran yırtılması, oligo/anhidramniyos idi (%17,8). Bu grupta en sık ölüm nedenleri respiratuvar distres sendromu (%44,3) ve sepsis (%24,5) idi. Yenidoğan dışı olgularda enfeksiyon hastalıkları (%59,4) ve hematolojik-onkolojik hastalıklar (%25,1) en sık ölüm nedenlerini oluşturuyorlardı. Yaşın artışıyla enfeksiyon hastalıklarının azaldığı, hematolojik onkolojik hastalıkların arttığı izleniyordu. Sepsis tüm olguların %27,2'sinde ölüm nedeni idi. Hematolojik-onkolojik hastalıklar arasında ise lösemiler en sık ölüm nedeni idi (%33,3). Bunları lenfomalar izliyordu (%19,1). Olguların %56,2'sine transfüzyonlar, %74,7'sine antimikrobiyal ilaçlar, %20,4'üne diyaliz ve/veya cerrahi girişimler uygulanmış olup, hastaların %60,3'ü vantilatöre bağlanmışlardı. Olguların %30,8'i ilk 24 saat içinde kaybedilmişlerdi. %11,6 olguda konulan tanı hakkında kuşkular vardı; uygulanan otopsi oranı ise %3,3 idi.

Çıkanmlar: Düzgün kayıtların tutulması ve bu araştırmada olduğu gibi, ölüm nedenlerinin belirlenmesi gerek hastanelerde gerekse ülke genelinde sağlık hizmetlerinin düzenlenmesinde büyük önem taşımaktadır. (*Türk Ped Arş 2007; 42: 148-52*)

Anahtar kelimeler: Çocukluk çağı, ölüm, ölüm oranları

Summary

Aim: To review childhood mortality in İstanbul University, Cerrahpaşa Medical Faculty, Department of Pediatrics.

Material and Method: A retrospective study, based on hospital records and case histories, of the pattern of mortality among children admitted between 2000 and 2006 was done.

Results: 569 children died out of the 12 859 admitted between Jan 1st 2000 and Dec 31st 2006 with an overall mortality of 4.4%. 42.7% of the cases had been referred from other health centers. 55.9% of the cases were neonates and 60.7% of them were born before the 32th gestational week. 24.2% of the mothers had not been followed up and 60.1% had health problems during pregnancy. Early rupture of membranes, oligo/anhydramnios were the leading problems (%17.8). The most common causes of neonatal deaths were respiratory distress syndrome (44.3%) and septicaemia (24.5%). The leading causes of death in older children were infectious diseases (59.4%) and haematological- oncological diseases (25.1%). The rate of infectious diseases decreased by age as the rate of haematological- oncological diseases increased. 27.2% of total deaths was due to septicaemia. Leukemias (33.3%) followed by lymphomas (19.1%) were the leading causes of death among haematological-oncological patients. 56.2% of the patients had received blood products, 74.7% had received antimicrobial drugs, 20.4% had been dialysed and/or operated on and 60.3% had been ventilated. 30.8% of the deaths had occurred within the first 24 hours of admission. There were doubts about the diagnosis made in 11.6% of the cases and the rate of autopsies performed was 3.3%.

Conclusions: Good recording and determining the causes of childhood mortality, as in this study, are very important points for planning health care in both hospitals and countries. (*Turk Arch Ped 2007; 42: 148-52*)

Key words: Childhood, death, mortality

Giriş

Çocuk ölüm istatistikleri bir ülkenin çocuk sağlığı düzeyini göstermesinin yanı sıra, sağlık hizmetlerinin plânlanmasında da önemli veri kaynaklarıdır (1,2,3). Ölüm nedenleri ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre değişir. Gelişmekte olan ülkelerde enfeksiyonlar, doğuma ait sorunlar, toksikoz, kanamaya bağlı asfiksi başlıca nedenler arasındadır. Ölüm oranlarının en yüksek olduğu ülkelerde ölüm nedenlerine ait bilgiler kısıtlıdır (4). Yurdumuzda il genelinde çocuk ölümlerini araştıran bazı araştırmalar yapılmıştır (5,6). Hastane genelinde yapılan araştırmalar ise hastanenin bakım niteliğinin saptanması, sorunların ortaya çıkartılması ve çözüm yollarının bulunması açısından büyük önem taşımalarının yanı sıra yerel, bölgesel ve ülke çapında uygulanacak programlara yol göstermek bakımından da önemlidirler (4,7-16).

Bu çalışmada İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda yedi yıllık bir zaman diliminde ölen olguların değerlendirilmesi yapılmıştır.

Gereç ve yöntem

Bu çalışma İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'nda 01.01.2000-31.12.2006 tarihleri arasında ölen hastaların hastane kayıt ve epikrizlerinin incelenmesi sonucunda gerçekleştirilmiştir.

Yıllara ve mevsimlere göre ölüm, olguların hastaneye başvuru biçimi, yaş ve cinsiyet dağılımı incelenmiş, ölen yenidoğanların (YD) annelerine ve kendilerine ait doğum öncesi ve doğum özellikleri, YD ve yenidoğan dışı (YDD) farklı yaş gruplarında gözlenen hastalıklar gözden geçirilmiştir. En yüksek oranda gözlenen hastalıklar ayrıca değerlendirilmiştir. Uygulanmış olan çeşitli tedavi ve girişimler, olguların hastanede yatış süresi ve tanı güçlükleri incelenmiştir. Tüm veriler yüzdelerle analizlerle değerlendirilmiştir.

Bulgular

İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı'na 01.01.2000-31.12.2006 tarihleri arasında toplam 12 859 hasta yatırıldı. Bu hastaların 569'u kaybedildi (%4,4). En yüksek ölüm oranı 2000 yılında (%7,9) en düşük oran ise 2003 yılında (%3,2) gözlemlendi (Şekil 1). Ölen 569 olgunun 243'ü (%42,7) başka sağlık kuruluşlarından sevk edilmişlerdi. Bunların 129'u YDD olguları (%53,1). Yenidoğan dışı olguların 76'sı (%58,9), YD'lerin 58'i (%50,9) devlet ve sigorta hastanelerinden sevk edilmişlerdi. Buna karşılık YD'lerin 53'ü (%46,5), YDD olguların ise 39'u (%30,2) özel hastanelerden sevk edilmişlerdi.

Olguların 158'i (%27,8) kışın, 150'si (%26,4) ilkbaharda, 138'i (%24,2) sonbaharda ve 123'ü (%21,6) yazın kaybedilmişlerdi. Olguların 241'i kız (%42,4), 326'sı erkek (%57,3) idi. İki olgunun (%0,3) cinsiyeti belirgin değildi.

Olguların 318'i (%55,9) 0-28 gün içinde, 118'i (%20,7) 1-12 ay içinde, 72'si (%12,7) 1-6 yaş arasında, 36'sı (%6,3) 7-12 yaş arasında ve 25'i (%4,4) 13 ve üstü yaşlarda ölmüşlerdi.

Yenidoğan olgular tüm olguların yarısından fazlasını (%55,9) oluşturduklarından ayrıca incelenmeleri uygun görülmüştür. Bu olguların annelerinde gebelik izlemi incelendiğinde, 77'sinde (%24,2) gebelik izleminin olmadığı görüldü. Olguların 84'ü (%26,4) Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nden 63'ü (%19,8) özel hastanelerden, 47'si (%14,8) özel doktordan, 42'si (%13,2) devlet veya sigorta hastanelerinden ve beşi (%1,6) başka üniversite hastanelerinden izlenmekte idi. Ölen YD'lerin 196'sı (%61,6) Cerrahpaşa Tıp Fakültesi'nde, 59'u (%18,6) özel hastanelerde, 52'si (%16,3) devlet veya sigorta hastanesinde, altısı (%1,9) evde ve beşi (%1,6) başka üniversite hastanelerinde doğmuşlardı. Bu olguların 136'sı (%42,8) normal doğum, 182'si (%57,2) sezaryen ile doğmuşlardı. Olguların 60'unda (%18,9) anne baba arasında akrabalık mevcuttu. Anne yaşı olguların 39'unda (%12,3) 35 yaşın üzerinde, 11'inde (%3,5) ise 19 yaşın altında idi. 83 olgunun annesinde (%26,1) düşük/kürtaj öyküsü vardı. Düşük/kürtaj sayısı 47 olguda (%56,6) bir olup, altı olguda (%7,2) dört ve daha fazla sayıda düşük/kürtaj öyküsü mevcuttu. Kardeş ölü doğum öyküsü 10 YD'de (%3,1) vardı. Bunların sekizinde (%80) bir kardeş ölü doğmuştu. Kardeş ölümü öyküsü ise ölen YD'lerin 52'sinde (%16,4) saptandı. Bu olguların 38'inde (%73,1) bir kardeş ölümü, 10'unda (%19,2) iki kardeş ölümü ve dördünde (%7,7) üç kardeş ölümü vardı.

Ölen YD'lerin 118'i (%37,1) birinci gebelik sonucu olarak doğmuşlardı. Yetmiş olgu (%22) ise dört ve üzeri gebelik sonucu doğmuşlardı.

Ölen YD'lerin 17'si (%5,4) invitro fertilizasyon, beşi (%1,6) inrasitoplazma içi sperm enjeksiyonu sonucu gerçekleşen gebelik ürünleriydiler. Ölen YD'lerin 41'i (%12,9) ikiz eşi, sekizi (%2,5) üçüz eşi idi. YD'lerin 191'inde (%60,1) annelerinin gebelik dönemi sorunlu geçmişti. En fazla rastlanan sorunlar erken membran yırtılması (EMR) (34 olgu, %17,8), oligo/anhidramniyos (34 olgu, %17,8) ve preeklampsi/eklampsi (31 olgu, %16,2) idi. Hipertansiyon, idrar yolu enfeksiyonu, polihidramniyos, plasenta dekolmanı koriyoamnionit, plasenta previya, diyabet, guatr, kalp hastalıkları



Şekil 1. Yıllara göre ölüm oranları

ları ve astım giderek azalan sıklıkta gözlenen sorunlardı (%7,9, %6,8, %6,8, %4,2, %3,7, %3,1, %2,6, %2,6, %1,6, %1,1).

Ölen YD'lerin 193'ünün (%60,7) gebelik yaşı 32 hafta ve altında idi. Seksenbeşinin (%26,7) ise 37 hafta ve üstünde idi. Olguların 173'ünün (%54,4) doğum ağırlığı 1500 gr'ın altındaydı. 2 500 gr üstünde olan olgular ise YD'lerin 79'unu (%24,8) oluşturuyorlardı. Yenidoğanların 238'i (%74,8) ilk yedi gün içinde ölmüşlerdi; olguların 116'sı (%36,5) ise ilk 24 saat içinde kaybedilmişlerdi.

Ölen YD'lerde en çok görülen hastalık solunum sıkıntısı sendromu (SSS) (respiratuar distres sendromu) idi (141 olgu, %44,3). Bunu sırasıyla sepsis (78 olgu, %24,5), doğumsal kalp hastalıkları (60 olgu, %18,9) izliyorlardı. Pnömotoraks 53 olguda (%16,7) gelişmişti ve SSS olgularının 29'una (%20,6) eşlik ediyordu. Olguların 58'inde (%18,2) kafa içi kanama (KİK) gelişmişti. Pnömoni tanılı olgu sayısı 51 (%16,0) olup, bu olguların 13'ü (%25,5) aspirasyondur. Aspirasyon olgularının ise altısı (%46,2) mama , yedisi (%53,8) mekonyum aspirasyonu idi (Şekil 2).

Ölen YDD olgularda (251 olgu) ise en sık enfeksiyon hastalıkları (149 olgu, %59,4) gözlenmişti. Bunu 63 olgu (%25,1) ile hematolojik-onkolojik hastalıklar ve 52 olgu (%20,7) ile kalp-damar hastalıkları (KDH) izlemiştir. Solunum, mide-bağırsak, üriner, nörolojik ve metabolik hastalıkların olgu sayıları ve görülme oranları sırasıyla (36, %14,3), (35, %13,9), (28, %11,2), (27, %10,8), (26, %10,4) idi. İmmün yetersizliklerin , genetik hastalıkların ve romatolojik hastalıkların olgu sayıları ve oranları ise (15, %6), (8, %3,2) ve (3, %1,2) idi.

Yenidoğan dışı olguların (251) hastalıkları yaş gruplarına göre incelendiğinde, enfeksiyon hastalıklarının 1-12 ay, 1-6 yaş, 7-12 yaş ve 13 yaş üzeri gruplarda sırası ile (93 olgu %78,8), (36 olgu %50), (13 olgu %36,1) ve (7 olgu %28) şeklinde giderek azaldığı, buna karşılık hematolojik-onkolojik hastalıkların (7 olgu %5,9), (19 olgu %26,4), (21 olgu

%58,3) ve (16 olgu %64) şeklinde bir artış gösterdiği görülmüştür. Diğer hastalıklar arasında ise yaşa göre belirgin bir fark yoktu (Şekil 3).

Yenidoğan dışı olgularda ilk sırayı alan enfeksiyon hastalıkları (149 olgu) arasında sepsis %51,7 oranla ilk sırayı almış, bunu %25,5 oranla bronkopnömoni ve pnömoniler ve %6,7 oranla merkezi sinir sistemi (MSS) enfeksiyonları izlemiştir (77, 38, 10 olgu).

Ölen toplam 569 olgunun 155'i (%27,2) sepsis tanısı almıştır. Bu olguların 95'i erkek (%61,3), 60'ı kız (%38,7) idi. Olguların 78'inin (%50,3) yaşları 28 gün ve altındaydı. Kırkseki olgu (%31) ise 1-12 ay arasında idi. Olguların 96'sından (%61,9) hemokültür alındığı belirtiliyordu. Bu olguların 53'ünde (%55,2) üreme etkenleri arasında ilk sırayı Klebsiella (8 olgu, %15,1) almıştı. Bunu sırası ile S. aureus, Pseudomonas ve E. coli (7'şer olgu, %13,2), Candida ve koagülaz negatif stafilkoklar (6'şar olgu, %11,3) izliyordu.

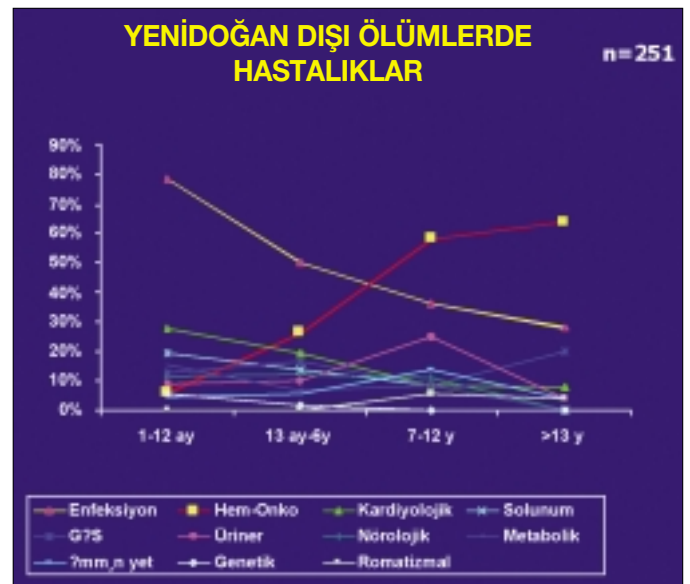
Ölen 569 olgunun 112'sinde (%19,7) kalp-damar hastalıkları vardı. Olguların 60'ı (%53,6) erkek, 49'u (%43,7) kız ve üçü (%2,7) belirsiz cinsiyette idi .

Olguların 97'sine (%86,6) ekokardiyografi (EKO) incelenmesi yapılmıştı. Olguların 59'u (%52,7) ilk bir ay içinde, 15 olgu (%13,4) ilk 24 saat, 37 olgu (%33) ilk yedi gün içinde ölmüşlerdi. Olguların 32'si (%28,6) 1 -12 ay arasında kaybedilmişlerdi. Doğuştan kalp hastalıkları arasında hipoplastik sol kalp sekiz olguda (%7,1), Fallot tetralojisi yedi olguda (%6,3) triküspit yetersizliği, aort koarktasyonu ve büyük arterlerin transpozisyonu beşer olguda (%4,5), trunkus arteriyosus, mitral atrezi ve atriyoventriküler kanal dördü olguda (%3,6) saptanmıştı. Olguların 11'inde kardiyomiopati vardı (%9,8), 26 olguda ise pulmoner hipertansiyon gelişmişti (%23,2). Onbeş olguda (%13,4) doğuştan kalp hastalığı klinik bulguların varlığı ile düşünülmüş ancak EKO yapılamamıştı. Kalp hastalarının 28'i (%25) erken doğmuş bebektir. Yirmialtı olguda (%23,2) başka genetik anomaliler eşlik edi-



Şekil 2. Ölen yeni doğanlarda görülen hastalıklar

NEK- nekrotizan enterokolit, HİE- hipoksik iskemik ansefalopati, KİK- kafa içi kanama, PNTX- pnemotoraks, DIK- tüketim koagülopatisi (dissemine intravasküler koagülasyon)



Şekil 3. Yenidoğan dışı ölümlerde hastalıklar

yordu. Yirmialtı olguda (%23,2) sepsis, 15 olguda (%13,4) pnömoni/bronkopnömoni, 10 olguda (%8,9) SSS, dokuz olguda (%8) KİK, dört olguda beyin enfaktüsü (%3,6), iki olguda pnömotoraks (%1,8) saptanmıştı. üç olgu (%2,7) mama aspirasyonu ile kaybedilmişti. Bir olguda (%0,9) kronik böbrek yetersizliği gelişmişti, bir olgu ise "nonimmün" hidropstu (%0,9).

Hematolojik-onkolojik hastalıklar 569 olgunun 63'ünü (%11,1) oluşturmuyordu Olguların 30'u erkek (%47,6), 33'ü kız (%52,4) idi. Yirmibir olgu (%33,3) 7-12 yaş, 19 olgu (%30,2) 1-6 yaş, 16 olgu (%25,4) ise 13 yaş üzerinde kaybedilmişlerdi. En sık gözlenen hastalık lösemilerdi (21 olgu, %33,3). Lösemileri sırası ile lenfomalar (12 olgu, %19,1), hemofagositik lenfositosis (6 olgu, %9,5), yumuşak doku sarkomaları ve anemiler (5'er olgu, %7,9), beyin tümörleri (4 olgu, %6,3), kemik tümörleri ve retinoblastom (3'er olgu, %4,8), nöroblastoma ve karaciğer tümörleri (2'şer olgu, %3,2) izliyordu. Hematolojik onkolojik hastaların 10'u (%15,9) sepsis gelişmesi ile kaybedilmişlerdi.

Kanama tüm olgularda önemli bir klinik belirti idi. Yenidoğanların 129'unda (%43,7) ve YDD olguların 90'ında (% 35,9) kanama gözlenmişti. Yenidoğanlarda en sık KİK (58 olgu,%41,7) gözlenmişti. Tüketim koagülopatisi (DİC) YD'lerin 30'unda (%21,6), YDD olguların 12'sinde (%13,3) izlenmişti.Yenidoğanların 165'ine (%51,9), YDD olguların 155'ine (%61,8) çeşitli transfüzyonlar yapılmıştı. Her iki grupta da en yüksek oranda taze donmuş plazma transfüzyonu yapılmıştı (122 olgu, %73,9 ve 105 olgu, %67,7). Eritrosit transfüzyonu ise YD'lerin 56'sına (%33), YDD olguların 86'sına (%55,5) uygulanmıştı.

Antimikrobiyal tedavi YD'lerin 225'ine (%70,8), YDD olguların 200'üne (%79,7) uygulanmıştı. Yenidoğanlarda 20 çeşit, YDD olgularda ise 42 çeşit antimikrobiyal ajan kullanılmıştı. Yenidoğanlarda en çok kullanılan üç antimikrobiyal, ampisilin (195 olgu,%86,7), netilmisin (157 olgu, %69,8) ve amikasin (82 olgu, %36,4) idi. Yenidoğan ve yenidoğan dışı olgularda en çok kullanılan üç antimikrobiyal ilaç ise amikasin (98 olgu, %49), ampisilin (59 olgu, %29,5) ve imipenem (54 olgu, %27) idi. Olgu başına kullanılan ilaç sayısı YD'lerde 1-9, YDD olgularda 1-13 arasında değişiyordu. Her iki grupta da en yüksek oranda ikili antimikrobiyal kullanılmıştı (YD 159 olgu, %70,7 ve YDD 59 olgu, % 29,5). Altı ve üstü sayıda antimikrobiyal kullanma oranı YD'ler için %4,4 (10 olgu), YDD olgular için ise %21,5 (43 olgu) idi. Diyaliz ve/veya cerrahi girişimler YD'lerde %19,2 (61 olgu), YDD olgularda ise %21,9 (55 olgu) oranında uygulanmışlardı.YD'lerde uygulanan cerrahi girişimler arasında ilk sırayı toraks tüpü yerleştirilmesi alıyordu (47 olgu, %73,4) (tüm YD'lerin %14,8'i), bunu batin cerrahisi (6 olgu, %9,4) izliyordu.Yenidoğan dışı grupta ise ilk üç sırayı karın cerrahisi (17 olgu, %23), hemo-diyaliz (13 olgu, %17,6) ve toraks tüpü yerleştirilmesi (12 olgu, %16,2) alıyordu.

141 SSS'li YD'nin 97'sine (%68,8) sürfaktan uygulanmıştı. Vantilatöre bağlanma oranı ise YD'lerde %88,4 (281 olgu), YDD olgularda ise %24,7 (62 olgu) idi. Ölen toplam

569 olgunun %60,3'ü (343 olgu) vantilatöre bağlanmıştı.

318 YD'nin 25'ine (%7,9), 251 YDD olgunun 18'ine (%7,2) birden fazla sayıda "resüsitasyon" uygulanmıştı. Uygulanan "resüsitasyon" sayısı her iki grupta da en yüksek oranda iki kez olup (YD 20 olgu, %80; YDD 11 olgu, %61,1), YD'lerde en fazla beş kez (1 olgu, %4), YDD grupta ise en fazla dört kez (3 olgu, %16,7) uygulanmıştı.

Tüm olguların 358'i (%62,9) ilk hafta içinde, 175'i (%30,8) ise ilk 24 saat içinde kaybedilmişlerdi. Üç aydan uzun yatıp ölen olgular (18 olgu, %3,2) ise hematolojik-onkolojik hastalar ve immün yetersizliklerdi.

569 olgunun 66'sında (%11,6) koyulan tanı hakkında kuşku vardı. Tanılarından kuşku duyulan ilk üç hastalık metabolik hastalıklar (19 olgu, %28,8), doğuştan kalp hastalıkları (15 olgu, %22,7) ve sepsis (14 olgu, %21,2) idi. 569 olgunun sadece 19'una (%3,3) otopsi uygulanabilmişti.

Tartışma

Ülkelerin gelişmişlik düzeyi ve hastanelerin bakım koşulları çocuk ölümlerini etkileyen önemli etmenlerdir. Örneğin, çocuk ölüm oranı Güney Afrika Kızılhaç Çocuk Hastanesi'nde %1,7 iken, Papua Yeni Gine Morsby Hastanesi'nde %4,9, Nijerya Ibadan Üniversitesi'nde %9,5, Hindistan'da bir devlet hastanesinde %13, Zaire'de bir çocuk hastanesinde %17,4 olarak saptanmıştır (4,7,8,10,11). Yedi yıllık dönemi kapsayan bu araştırmada ise ölüm oranı %4,4 olarak saptanmıştır. Sağlık kuruluşunun bir üniversite hastanesi olması, ağır ve çözümlenmesi güç olguların gönderildiği bir merkez olduğu düşünülürse (olguların %42,7'si başka sağlık kuruluşlarından sevk edilmişlerdi) bu oran oldukça düşüktür.

Çocuk ölümlerini incelemeyi amaçlayan araştırmalarda kayıtların ve hasta dosyalarının düzgün tutulmasının önemi büyüktür. Gerek Kürtüncü ve Tekin'in (5), gerekse Saka ve ark.'larının (15) araştırmalarında hasta dosyalarının uygun koşullarda saklanmadığı ve bilgilerin eksik olduğu vurgulanmaktadır. Bu araştırmada ise böyle bir sorunla karşılaşılmaştır.

Çocuk ölümleri üzerine yapmış oldukları araştırmalarda yenidoğanların oranını Ecevit ve ark.'ları (16) %63, Uğraş ve ark.'ları (6) %21,5, Avoola ve ark.'ları %50,8 olarak saptamışlardır (8). Bu araştırmada ise olguların %55,9'u YD olup, bunların %60,7'sini 32 haftalıktan küçük erken doğmuş bebekler oluşturmuyorlardı. Solunum sıkıntısı sendromu (%44,3) ve sepsis (%24,5) YD'lerde en fazla gözlenen sorunlardı.

Ülkemizde ve diğer ülkelerde çeşitli çocuk hastanelerinde yapılan araştırmalar, tıpkı bu araştırmada olduğu gibi, doğum öncesi ve doğum anındaki nedenlerin ve enfeksiyonların çocuk ölümlerinde önde gelen nedenler olduğunu göstermiştir (4-6,14-16). Yoğun bakım teknolojisinin gelişmesi, tedavideki gelişmeler ve modern tıp merkezlerinin kurulması sayesinde özellikle doğum öncesi ölümlerde azalma görülecektir. Bu ölümleri azaltmak için doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası izlem programlarına ağırlık verilmesi ve bakım hizmetlerinin düzenlenmesi gerekmektedir (15-17).

Yenidoğan dışı ölen olgularda en sık enfeksiyonlar (%59,4) (sepsis %51,7 oranla ilk sırada), ikinci sıklıkta ise hematolojik-onkolojik hastalıklar (%25,1) gözlenmiştir. Yaş arttıkça enfeksiyonların azaldığı, hematolojik-onkolojik hastalıkların arttığı izlenmiştir. Enfeksiyonların fazlalığı önlenabilir ve tedavi edilebilir hastalıklardan ölümlerin ne kadar fazla olduğunu göstermektedir.

Sepsis tüm olguların %27,2'sinde saptanmıştır. Kan kültürlerinde Klebsiella, S. aureus, Pseudomonas ve E. coli gibi bakterilerin üremiş olması hastane enfeksiyonlarının önemini göstermektedir. Sepsis ve diğer enfeksiyonlar gelişmekte olan ülkelerde beş yaş altı ölümlerin önde gelen nedenleri arasında yer almaktadır. Örneğin Nijerya'da YD tetanozu, sıtma, kızamık; Papua Yeni Gine'de doğuştan sifiliz, kızamık, AIDS; Hindistan'da ise tetanoz ölüm nedenleri arasında önemli bir yer tutmaktadır (7-9,11-13).

Olgulara uygulanmış olan yoğun tıbbi tedaviler, yapılan girişimler olguların yaşatılabilmesi için ne kadar yoğun çaba gösterilmiş olduğunun kanıtıdır. Olguların %30,8'i ilk 24 saat içinde kaybedilmişlerdir. Bu da olguların doğduklarında ya da hastaneye getirildiklerinde oldukça ağır bir klinik tabloda olduklarını göstermektedir. Avoola ve ark.'ları (8) hastaların %48,8'inin, Nasi ve ark.'ları (7) ise %26'sının hastaneye yatışlarının ilk 24 saati içinde öldüklerini bildirmişlerdir.

Bu araştırmada, tüm çabalara karşın, olguların %11,6'sına koyulmuş olan tanıları hakkında kuşkuların var olduğu görülmüştür. Otopsi oranının özellikle bir üniversite hastanesi için son derece düşük olması (%3,3) ise düşündürücüdür. Ailelerin moral nedenlerle otopsi yapılmasına izin vermek istememeleri, doktorların fazla ısrarcı davranmamaları ve otopsi ücretinin aile tarafından ödenmek istenmemesi bu oran düşüklüğünü açıklayabilir.

Bir sağlık kuruluşunda ölüm oranları; doğru ve yeterli tedavi girişimleri, iyi eğitilmiş sağlık çalışanı ve yeterli yatak sayısı ile azaltılabilir. Hasta bakım niteliğinin belirlenmesi, sorunların, önceliklerin ve gereksinimlerin saptanması; uygun planlama ve uygulamaların yapılması ve sunulan hizmetlerin başarılı olup olmadığının belli aralıklarla değerlendirilmesi çok önemlidir. Bu değerlendirmelerin sağlıklı bir biçimde yapılabilmesi için düzgün kayıt tutulması ve hasta dosyalarındaki bilgilerin eksiksiz olması esastır.

Sağlık kuruluşlarında ölüm oranlarına ve önceliklere yönelik böyle araştırmalar ülke çapında sağlık alanında yapılacak yeniliklerin gerçekleştirilmesine de ışık tutacaktır.

Kaynaklar

1. Hoyert DL, Mathews TJ, Menacker F, et al. Annual summary of vital statistics: 2004. *Pediatrics* 2006; 117: 168-83.
2. Arias E, Mac Dorman MF, Strobino DM, et al. Annual summary of vital statistics--2002. *Pediatrics* 2004; 112: 1215-30.
3. Lyons RA, Brophy S. Avrupa Birliği'nde çocukluk çağı mortalitesinin epidemiyolojisi. *Current Pediatrics* 2005; 15: 151-62.
4. Perry HB, Ross AG, Fernand F. Assessing the causes of under-five mortality in the Albert Schweitzer Hospital service area of rural Haiti. *Rev Panam Salud Publica* 2005; 16: 178-86.
5. Kürtüncü M, Tekin PŞ. Zonguldak il merkezindeki hastanelerde çocuk ölüm nedenlerinin incelenmesi. *Hacettepe Sağlık İncelemeleri Dergisi* 2004; 7: 107-18.
6. Uğraş M, Yakıncı C, Güneş N. Malatya il merkezinde 1996-2002 yılları arasında çocuk ölümleri ve nedenleri. *Sendrom* 2006; 18: 87-92.
7. Nasi T, Vince JD, Mokela D. Mortality in children admitted to Port Moresby General Hospital: how can we improve our hospital outcomes? *PNG Med J* 2003; 46: 109-12.
8. Avoola OO, Orimadegun AE, Akinsola AK, et al. A five-year review of childhood mortality at the University College Hospital, Ibadan. *West Afr J Med* 2005; 24: 175-9.
9. Duke T, Michael A, Mgone J, et al. Etiology of child mortality in Goroka, Papua New Guinea: a prospective two-year study. *Bull World Health Organ* 2002; 80: 16-25.
10. Dramamix M, Brasseur D, Donen P, et al. Prognostic indices for mortality of hospitalized children in central Africa. *Am J Epidemiol* 1996; 143: 1235-43.
11. Choudhury, P, Kumar P, Puri RK, et al. Childhood morbidity and mortality in a large hospital over last four decades. *Indian Pediatr* 1991; 28: 249-54.
12. Bamgboye EA, Familusi JB. Mortality pattern at a children's emergency ward, University College Hospital, Ibadan, Nigeria. *Afr J Med Med Sci* 1990; 19: 127-32.
13. Aikhionbare HA, Yakubu AM, Naida AM. Mortality pattern in the emergency pediatric unit of Ahmadu Bello University Teaching Hospital, Zaire, Nigeria. *Cent Afr J Med* 1989; 35: 393-6.
14. Grandin W, Westwood T, Lagerdien K, et al. Deaths at Red Cross Children's Hospital, Cape Town 199-2003-a study of death notification forms. *S Afr Med J* 2006; 96: 964-8.
15. Saka G, Ertem M M, Palancı Y, ve ark. Diyarbakır Çocuk Hastanesi'nde 1999-2001 yılları arasındaki çocuk ölümlerinin incelenmesi. *Sağlık ve Toplum* 2003; 13: 46-50.
16. Ecevit Ç, İpek B, Kavaklı T, ve ark. Dr Behçet Uz Çocuk Hastanesi'nde meydana gelen çocuk ölüm nedenlerinin incelenmesi. *SSK İzmir Eğitim Hastanesi Tıp Dergisi* 2004; 10: 137-41.
17. Stoll B, Kliegman RM. Overview of mortality and morbidity. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB (eds). *Nelson Textbook of Pediatrics*. 17 ed. Philadelphia: Saunders, 2004: 519-23.