

Çocuk acil servisine getirilen zehirlenme olgularının değerlendirilmesi

Meda Kondolot¹, Başak Akyıldız², Füsün Görözen³, Selim Kurtoğlu⁴, Türkan Patıroğlu⁴
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi ¹Pediyatri Uzmanı, ²Pediyatri Yardımcı Doçenti, ³Pediyatri Araştırma Görevlisi, ⁴Pediyatri Profesörü

SUMMARY: Kondolot M, Akyıldız B, Görözen F, Kurtoğlu S, Patıroğlu T. (Department of Pediatrics, Erciyes University Faculty of Medicine, Kayseri, Turkey). Evaluation of the poisoning cases who applied to the Pediatrics Emergency Unit. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2009; 52: 68-74.

Poisoning cases (n: 491) aged between 8 months-17 years (73±56 months) who applied to the Pediatrics Emergency Unit of Erciyes University Faculty of Medicine between June 2006-May 2007 were evaluated retrospectively. The ratio of poisoning cases to all pediatric emergency admissions was 6.2%. Fifty-three percent of cases were males and the ratio of male/female was 1.1:1. Of the poisoning agents, 66.9% (n: 328) were nonpharmacologic and 30.5% (n: 150) were pharmacologic agents. The highest proportion of poisoning was in the 25 months-5 years of age group (35%) and the most common poisoning agents were caustic-corrosive substances. When evaluated according to the season, 30.3% of the patients presented in the autumn, 29.5% in the spring, 29.5% in the summer, and 10.6% in the winter. It was determined that 88.6% of the poisoning cases occurred at home and 11.4% occurred outside the home. Of the poisoning cases, 7.9% were suicidal and 92.1% were accidental. Caustic-corrosive substances and mushroom were the most frequent poisoning agents in our region. It is important to determine the poisoning characteristics of each region to undertake preventive measures and educate the public and health staff.

Key words: poisoning, childhood, etiology.

ÖZET: Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisi'ne Haziran 2006-Mayıs 2007 tarihleri arasında getirilen yaşları 8 ay-17 yaş arasında değişen (ortalama 73±56 ay) 491 zehirlenme olgusu geriye dönük olarak değerlendirildi. Zehirlenme olgularının tüm acil başvurularına oranı %6.2 idi. Olguların %53.2'si erkek ve erkek:kız oranı 1.1:1'di. Zehirlenme etkenlerinin %66.9'u (n: 328) farmakolojik olmayan ajanlar, %30.5'i (n: 150) ise farmakolojik ajanlardı. Zehirlenmelerin en sık görüldüğü yaş grubu 25 ay-5 yaş (%35) ve bu dönemde en sık zehirlenme etkeni kostik-koroziv maddelerdi. Mevsime göre dağılımda hastaların %30.3'ü sonbaharda, %29.5'i ilkbaharda, %29.5'i yazın ve %10.6'sı kışın başvurmuştu. Zehirlenmelerin %88.6'sının ev içi, %11.4'ünün ev dışı ortamda gerçekleştiği belirlendi. Zehirlenme olgularının %7.9'u intihar amaçlı, %92.1'i ise kaza sonucu meydana gelmişti. Kostik-koraziv madde ve mantar zehirlenmelerinin bölgemizde en sık görülen zehirlenme etkenleri olduğu tespit edildi. Bölgenin zehirlenme profilinin belirlenmesinin sağlık personeli ve toplumun bilgilendirilmesi ve koruyucu önlemlerin alınmasında katkısı olacaktır.

Anahtar kelimeler: zehirlenme, çocukluk dönemi; etiyoloji.

Zehirlenmeler çocukluk çağının sık görülen ve önlenabilir acil hastalıklarındandır. Günümüzde gelişmiş ülkelerde kaza ve zehirlenmeler 1-14 yaş grubunun ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır¹. Gelişmiş ülkelerde

çocuk ölümlerinin %2'si, gelişmekte olan ülkelerde %5'den fazlası zehirlenmelere bağlıdır². Bölgesel farklılıklar görülmekle birlikte, özellikle gelişmekte olan ülkelerde beslenme bozuklukları ve enfeksiyon hastalıklarının giderek azalması

ile birlikte zehirlenme vakaları artmıştır³. Tüm zehirlenme olgularının yaklaşık üçte ikisini çocukluk yaş grubu oluşturmaktadır. Ayrıca altı yaş altındaki çocuklar tüm vakaların %55'ini, pediatrik olguların %80'nini oluşturmaktadır⁴. Zehirlenme etkenleri coğrafi bölgeye, mevsimlere, toplumun gelenek ve göreneklerine, yaş grubuna ve sosyo-kültürel düzeye göre farklılıklar gösterir⁵⁻⁷. Uygun korunma ve tedavi yöntemlerinin geliştirmesi, sağlık personeli eğitimi ve toplumun bilinçlendirilmesi için her bölgenin kendi epidemiyolojik verilerini belirlemesi ve güncellemesi gereklidir.

Bu çalışmada üniversitemiz çocuk acil servisine getirilen zehirlenme olgularının geriye dönük olarak değerlendirilmesi planlanmıştır.

Materyal ve Metot

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Gevher Nesibe Hastanesi Çocuk Acil Servisi'ne Haziran 2006-Mayıs 2007 tarihleri arasında başvuran ve kayıtlarına ulaşılabilen 491 hasta geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların dosya bilgilerinden yaş, cins, başvurduğu ay, zehirlenme etkeni, karşılaşma yolu, hastaneye getirilene

kadar geçen süre, getirilmeden önce ailelerin girişimleri, ne kadarının intihar amaçlı olduğu ve prognozları açısından değerlendirilmesi planlandı. Sonuçlar SPSS 11.5 bilgisayar programı kullanılarak ortalama değerler, yüzde oranları olarak sunuldu.

Bulgular

Yaşları 8 ay ile 17 yaş arasında değişen (ortalama 73 ± 56 ay) ve kayıtlarına ulaşılabilen 491 olgu değerlendirildi. Zehirlenme olgularının tüm acil başvurularına oranı %6.2 olarak belirlendi. Hastaların %53.2'sini erkek hastalar oluşturuyordu ve erkek:kız oranı 1.1:1'di. Yaş gruplarına göre bakıldığında erkek çocukların oranı 8-24 ay (%61.2), 25 ay-5 yaş (%60.8) ve 6-11 yaşlarda (%56.4) daha yüksek iken, adolesan yaş grubunda olguların %75'ini kızlar oluşturuyordu ve bu dönemde kız:erkek oranı 3:1 olarak belirlendi. (Tablo I).

Mevsime göre başvuru zamanına bakıldığında olguların %30.3'ü sonbaharda, %29.5'i ilkbaharda, %29.5'i yazın ve %10.6'sı kışın getirilmişti (Tablo II). Aylara göre dağılıma bakıldığında en sık Ekim ayında (%16.1) başvuru olduğu görüldü (Şekil 1).

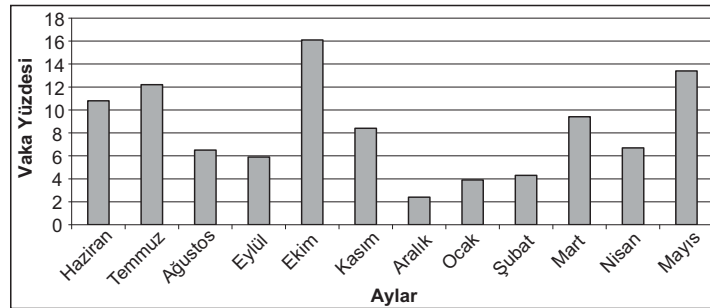
Tablo I. Olguların yaş grubu ve cinsiyete göre dağılımı, n (%).

Yaş grubu	Kız	Erkek	Toplam
8 ay-24 ay	47 (38.8)	74 (61.2)	121 (24.7)
25 ay-5 yaş	67 (39.2)	104 (60.8)	171 (35)
6-11 yaş	44 (43.6)	57 (56.4)	101 (20.7)
12-17 yaş	72 (75)	24 (25)	96 (19.6)
Toplam	230 (47)	259 (53)	489* (100.0)

*İki olgunun yaş kaydı yoktu.

Tablo II. Mevsime göre etken dağılımı.

Mevsim	En sık görülen etken	n (%)
Kış	Kostik-koroziv madde	9 (17.3)
İlkbahar	Kostik-koroziv madde	36 (24.8)
Yaz	Kostik-koroziv madde	32 (22.1)
Sonbahar	Mantar zehirlenmesi	58 (38.9)



Şekil 1. Zehirlenme olgularının aylara göre dağılımı.

Zehirlenme olgularının %82.1'i Kayseri ve çevre illerden, %17.9'u ise ilçe ve köy merkezlerinden geliyordu. Olguların %23.6'sı çevre illerden gönderilmişti veya doğrudan oradan geliyordu. Zehirlenmelerin %88.6'sının ev içi, %11.4'ünün ev dışı ortamda gerçekleştiği belirlendi.

Olguların %66.9'u (n: 328) farmakolojik olmayan ajanlarla, %30.5'i (n:150) ise farmakolojik ajanlarla zehirlenmişti (Tablo III). Farmakolojik olmayan zehirlenme etkenleri arasında kostik-

koroziv maddeler (%20.4) ilk sırada iken sonra sırasıyla mantar zehirlenmesi (%13.8), pestisit ve insektisitlerle (%9.4) olan zehirlenmeler ve hidrokarbon zehirlenmeleri (%8.4) yer alıyordu. İlaçlarla olan zehirlenmelerde en sık santral sinir sistemi ilaçları ve bunlar arasında amitriptilin (%5.5) daha sonra analjezik-antipiretikler (%4.5) ve çoklu ilaç alımı (%4.3) etkeni. On üç hastada (%2.6) zehirlenme etkeni öğrenilemedi (Tablo III).

Tablo III. Zehirlenme etkenleri.

Zehirlenme etkeni	n (%)
<i>Farmakolojik ajanlar</i>	150 (30.5)
Santral sinir sistemi ilaçları	42 (8.5)
Amitriptilin	27 (5.5)
Diğer antidepresanlar	7 (1.4)
Antipsikotik ilaçlar	4 (0.8)
Sedatif, hipnotik, anksiyolitikler	2 (0.4)
Antiparkinson ilaçları	2 (0.4)
Analjezik-antipiretikler	22 (4.5)
Parasetamol	11 (2.2)
İbuprofen	3 (0.6)
Salisilat	3 (0.6)
Diğerleri	5 (1)
Çoklu ilaç alımı	21 (4.3)
Antiepileptikler	13 (2.6)
Gastrointestinal sistem ilaçları	9 (1.8)
Antihipertansifler	8 (1.6)
Steroid olmayan antiinflamatuvar ilaçlar	6 (1.2)
Antibiyotikler	5 (1)
Antigriballer	4 (0.8)
Demir içeren ilaçlar	3 (0.6)
Oral kontraseptifler	3 (0.6)
Antihistaminikler	2 (0.4)
Bronkodilatatör ilaçlar	2 (0.4)
Mukolitikler	2 (0.4)
Hormon preparatları	2 (0.4)
Kardiyak glikozidler	1 (0.2)
Antihiperlipidemikler	1 (0.2)
Vitaminler	1 (0.2)
Flor	1 (0.2)
Miyorelaksanlar	1 (0.2)
Oral antidiyabetikler	1 (0.2)
<i>Farmakolojik olmayan ajanlar</i>	328 (66.9)
Kostik/korozif maddeler	100 (20.4)
Mantarlar	68 (13.8)
Pestisit ve insektisitler	46 (9.4)
Rodentisitler	14 (2.9)
Organofosfatlar	10 (2)
Diğerleri	22 (4.5)
Hidrokarbonlar	41 (8.4)
Karbonmonoksit	16 (3.3)
Hayvanlar (örümcek, akrep ve arı sokması)	16 (3.3)
Besinler	12 (2.4)
Bitkiler (sarmaşık, zakkum, baldıran otu, pat pat otu)	9 (1.8)
Civa	6 (1.2)
Deterjanlar	6 (1.2)
Alkol	3 (0.6)
Antiseptikler	2 (0.4)
Siyanid	2 (0.4)
Boyalar	1 (0.2)
<i>Bilinmeyen</i>	13 (2.6)

Farmakolojik ajanlarla olan zehirlenmelerde olguların %14'ünde (n: 21) çoklu ilaç, %86'sında (n: 129) ise tek bir ilaç alımı öyküsü vardı. Yaş gruplarına göre bakıldığında çoklu ilaç zehirlenmelerinde olguların %9.5'i 8-24 ay, %19'u 25 ay-5 yaş, %4.8'i 6-11 yaş, %66.7'si 12-17 yaş grubunda yer alıyordu. Tek bir ilaçla olan zehirlenmelerde ise olguların %25.6'sı 8-24 ay, %43.4'ü 25 ay-5 yaş, %7'si 6-11 yaş, %24'ü 12-17 yaş grubunda idi.

Yaş gruplarına göre zehirlenme etkenleri incelendiğinde altı yaşından küçüklerde kostik-koroziv maddelerin ilk sırada yer aldığı, altı yaşından sonra ise mantar zehirlenmelerinin öne geçtiği görüldü (Tablo IV).

grubunda yer alıyordu ve olguların %94.9'unu kızlar oluşturuyordu. İntihar amaçlı zehirlenme olgularında sırasıyla, çoklu ilaç alımı (%35.9), antidepresan (%23.1) ve antiepileptik (%10.3) ilaçların alındığı belirlendi.

Zehirlenme olgularının %46.4'üne mide lavajı ve/veya aktif kömür uygulandı, %1'ine antidot verildi. Zehirlenme olgularının %11.4'üne ailelerin evde yoğurt, ayran, su, süt gibi içecekler verdiği, %2.2'sini ise kusturarak getirdiği belirlendi.

Hastaların takibinde %54.8'inin acil gözlemde, %27.1'inin ayaktan izlendiği, %12.4'ünün servise ve %5.7'sinin yoğun bakıma yatırıldığı belirlendi (Tablo V). Ölümle sonuçlanan olgu yoktu.

Tablo IV. Yaş gruplarına göre etken dağılımı.

Yaş grubu	En sık görülen üç etken	n (%)
8-24 ay	Kostik /koroziv madde	45 (37.2)
	Hidrokarbonlar	12 (9.9)
	Rodentisitler	6 (5.0)
25 ay-5 yaş	Kostik-koroziv madde	38 (22.2)
	Hidrokarbonlar	26 (15.2)
	Analjezik-antipiretik	10 (5.8)
6-11 yaş	Mantar zehirlenmesi	35 (34.7)
	Kostik-koroziv madde	13 (12.9)
	Bilinmeyen	6 (5.9)
12-17 yaş	Mantar zehirlenmesi	22 (22.9)
	Çoklu ilaç alımı	14 (14.6)
	Antidepresan	10 (10.4)

Zehirlenme etkenlerine karşılaşma yolu sıklık sırasına göre oral (%88.6), inhalasyon (%4.9), böcek sokması (%3.3), deri (%1.2), oral ve inhalasyon (%1), deri ve göz (%0.4), oral ve deri (%0.2), deri ve inhalasyon (%0.2), oral, göz ve inhalasyon (%0.2) olarak belirlendi.

Tüm olgularda hastaneye başvurusu için geçen süre 15 dakika- 4 gün (ortalama 6.6 ± 15 saat) arasında değişiyordu. Zehirlenme olgularının %21.6'sı ilk bir saat, %35.8'i ilk iki saat, %51.7'si ilk altı saat ve %61.1'inin ilk 24 saatte getirildikleri belirlendi. Farmakolojik etkenlerle olan zehirlenmelerde başvuru için geçen zaman 30 dakika- 24 saat (ortalama 4.1 ± 4.6 saat), farmakolojik olmayan etkenlerle zehirlenmelerde 15 dakika- 4 gün (ortalama 7.8 ± 18 saat) arasında bulundu.

Zehirlenme olgularının %7.9'u intihar amaçlı, %92.1'i ise kaza sonucu meydana gelmişti. İntihar amacı ile ilaç alan 39 olgunun 38'i 12-17 yaş grubunda, bir olgu ise 6-11 yaş

Tablo V. Zehirlenme olgularının izlemi.

Sonuç	n (%)
Acil gözlem	269 (54.8)
Ayaktan	133 (27.1)
Serviste izlem	50 (10.2)
Yoğun Bakım Ünitesi	28 (5.7)
Çocuk Cerrahi Servisi	11 (2.2)

Tartışma

Teknolojik gelişmelerin hızlanmasıyla günlük hayatımızda farkında olmasakta pek çok doğal veya yapay toksik madde ile karşılaşılmaktadır. Bu toksik maddeler ilaçlar, besin katkı maddeleri, endüstriyel kimyasal maddeler, çevresel kirleticiler (egzoz, pestisitler), natürel toksinler (bitkisel, hayvansal kaynaklı) veya ev toksinleri (pestisid, ilaçlar, solventler, deterjanlar gibi) olabilir⁸⁻¹³. Günümüzde bu konuda farkındalığın artması ve zehirlenme olgularının sık görülmesi nedeniyle alınacak koruyucu önlemler, zamanında ve uygun tedavi yaklaşımları önem kazanmıştır.

Çalışmamızda zehirlenme olgularının tüm acil başvurularına oranı %6.2 olarak bulundu. Ülkemizde yapılan benzer çalışmalarda bu oran %1.1-2.7 arasında değişmektedir^{3,7,14-18}. Dünya genelinde farklı ülkelerde %0.9-11.9 arasında değişen oranlar verilmiştir¹⁹⁻²². Bizim çalışmamızda oranın daha yüksek olmasının en önemli nedenleri hastaların artık doğrudan üçüncü basamak sağlık kuruluşuna başvurabilmeleri; ayrıca hem ilimizde hem de çevre illerde acil doktorlarının veya çocuk doktorlarının zehirlenme olgularını üniversite hastanesine gönderme konusunda duyarlı davranmaları olabilir. Nitekim hastaların %23.6'sının çevre il ve ilçelerden başvurduğu belirlendi. Ulaşım şartlarının elverişli olmasının da bu durumu kolaylaştırdığı düşünüldü. Ayrıca besin zehirlenmesi, hayvanlar ve bitkiler yoluyla oluşan zehirlenmelerin de dahil edilmesi bu oranı artırmış olabilir.

Çocukluk çağında zehirlenme olgularının %80'nini altı yaşın altındaki çocuklar oluşturmaktadır⁴. Çalışmamızda da olguların ortalama yaşı 73 ± 56 ay arasında değişiyordu ve %59.7'sini altı yaşından küçükler oluşturuyordu. Bu yaş grubunda motor becerilerin artması ile birlikte, araştırma ve öğrenme merakı ve el-ağız aktivitesi nedeniyle kaza sonucu zehirlenmeler siktir. Ayrıca dikkatsiz ve bilinçsiz aile bireylerinin ilaçları veya diğer toksik maddeleri kolayca ulaşılabilen yerlerde bırakması, ilaçları kendilerine ait olmayan kutularda saklamaları, temizlik maddelerini içecek kutularına koymaları ve çocukları yeterince kontrol edememeleri en önemli nedenlerdir²³.

Diğer çalışmalara benzer olarak^{7,24-26} zehirlenmelerin erkek çocuklarda daha sık görüldüğü (%53.2, erkek:kız oranı 1.1:1), 12-17 yaş grubunda ise kızların (%75, kız:erkek oranı 3:1) öne geçtiği belirlendi. Zehirlenme olgularının %7.9'u intihar amaçlı, %92.1'i ise kaza sonucu meydana gelmişti. İntihar amacı ile ilaç alan 39 olgunun 38'i 12-17 yaş grubunda, bir olgu ise 6-11 yaş grubunda yer alıyordu ve olguların %94.9'unu kızlar oluşturuyordu. Adolesan dönemde ruhsal ve bedensel değişiklikler, aile içi çatışmalar, okul başarısızlığı, arkadaş ilişkilerinde aksaklıklar, yakın birisinin kaybı intihar eğilimini kolaylaştıran faktörlerdir. Bizim çalışmamızda da görüldüğü gibi intihar girişimlerinde birden fazla ilaç alım öyküsüne sık rastlanır²³. Çalışmamızda intihar amaçlı zehirlenme olgularında %35.9 oranında birden fazla ilaç alımı, %23.1 antidepresan ve %10.3 antiepileptik ilaçların alındığı belirlendi.

Olguların %66.9'u (n:328) farmakolojik olmayan ajanlarla, %30.5'i (n:150) ise farmakolojik ajanlarla zehirlenmişti. Farmakolojik olmayan zehirlenme etkenleri arasında kostik-koroziv maddeler (%20.4) ilk sırada iken sonra sırasıyla mantar zehirlenmesi (%13.8), pestisit ve insektisitlerle (%9.4) olan zehirlenmeler ve hidrokarbon zehirlenmeleri (%8.4) yer alıyordu. Hastanemiz çocuk acil servisinin 1996-2004 yılları verilerine bakıldığında ise zehirlenme etkenleri içinde ilk sırada ilaçlar (%40.8) daha sonra sırasıyla kimyasal maddeler (%15.7) ve tarım ilaçları (%13.7) yer alıyordu. Sonuç olarak bölgemizde benzer çalışmalarda da belirtildiği gibi farmakolojik olmayan etkenler içinde kostik-koroziv maddelerin belirgin artış gösterdiği belirlendi^{1,7,27}. Bu maddeler içinde en sık çamaşır suyu (%77), daha sonra yağ çözücü (%5) ve tuz ruhu (%4) karşımıza çıkmaktadır. Temizlik işlerinde kullanımının giderek artması, açıkta satılan ve şeffaf renkte olan bu sıvıların ped şişelere veya diğer içecek kaplarına konulması ve çocukların ulaşabileceği yerlerde saklanması bu artışın en önemli nedenlerindedir^{15,27}.

İlaçlarla olan zehirlenmelerde ise en sık santral sinir sistemi ilaçları ve bunlar arasında amitriptilin (%5.5) daha sonra anajezik-antipiretikler (%4.5) ve çoklu ilaç alımı etkendi. On üç olguda (%2.6) zehirlenme etkeni belirlenemedi. Zehirlenme etkenlerinin görülme sıklığı bölgelere göre değişmekle birlikte ülkemizde farklı bölgelerde yapılan çalışmalarda farmakolojik ajanlar arasında en sık santral sinir sistemine etkili ilaçlar tespit edilmiştir^{14,15,24}. Özellikle amitriptilin zehirlenmesinin sık görülmesinin nedeni bu ilacın klinikte sık kullanılıyor olması, reçetesiz olarak alınabilmesi ve ucuz olmasından kaynaklanabilir¹⁶.

Zehirlenme olgularının mevsime göre dağılımına bakıldığında olguların %30.3'ü sonbaharda, %29.5'i ilkbaharda, %29.5'i yazın ve %10.6'sı kışın başvurmuştu. Aylara göre dağılıma bakıldığında en sık Ekim ayında (%16.1), en az Aralık ayında (%2.4) başvuru olmuştu (Şekil 1). Bahar ve yaz aylarında zehirlenmelerin sık görülme nedenleri^{7,14} evlerde taşınma ya da boya, badana olaylarının daha sık olması, kullanılan malzemelerin açıkta bırakılması ve çocukların bu karmaşada yeterince kontrol edilmemesi olabilir. İlkbahar, yaz ve kış mevsiminde en sık etken kostik-koroziv maddeler iken sonbaharda mantar zehirlenmesinin sık görüldüğü belirlendi.

Etkenlerin yaş grubuna göre dağılımında altı yaşın altında en sık kostik-koroziv maddeler, altı yaşın üstünde ise mantar zehirlenmesi ilk sırada yer alıyordu. Özellikle kırsal kesimde bahar aylarında yetişen ve iyi bir besin kaynağı olan yabani mantarların bilinçsizce toplanması mantar zehirlenmelerinin artmasına neden olmaktadır.

Zehirlenmelerde tedavi etkinliğini ve prognozu belirleyen faktörlerden biriside ilk tedavi yapılana kadar geçen süredir³. Tüm olgularda hastaneye başvuru için geçen süre 15 dakika- 4 gün (ortalama 6.6 ± 15 saat) arasında değişiyordu. Zehirlenme olgularının %21.6'sı ilk bir saat, %35.8'i ilk iki saat, %51.7'si ilk altı saat ve %61.1'inin ilk 24 saatte başvurdukları belirlendi. Farmakolojik etkenlerle olan zehirlenmelerde başvuru için geçen zaman 30 dakika- 24 saat (ortalama 4.1 ± 4.6 saat), farmakolojik olmayan etkenlerle olan zehirlenmelerde 15 dakika- 4 gün (ortalama 7.8 ± 18 saat) arasında bulundu. Sosyoekonomik şartlar, eğitim düzeyi, bölgenin coğrafi yapısı, sağlık kuruluşuna olan uzaklık, yeterli sayıda ve donanımda sağlık kuruluşu olması bu süreyi etkileyen faktörler arasında sayılabilir⁷.

Zehirlenme olgularında uygulanacak tedavi planı; toksik maddenin emilmesinin engellenmesi veya azaltılması, sistemik antidotların verilmesi, toksik maddenin metabolizmasının değiştirilmesi, vücuttan atılımının hızlandırılması ve semptomatik tedavi şeklinde özetlenebilir⁸. Çalışmamızda zehirlenme olgularında en sık uygulanan tedavi yöntemi (%46.4) mide lavajı ve/veya aktif kömür verilmesiydi. Zehirlenme olgularının %11.4'üne ailelerin evde yoğurt, ayran, su, süt gibi içecekler verdiği, %2.2'sini ise kusturarak getirdiği belirlendi. Koroziv madde alımında su ve sütle dilüsyon yapılabilirken ilaç zehirlenmelerinde önerilmemektedir⁸. Önceki yıllarda yaygın kullanılmasına rağmen kusturma işlemi artık rutin olarak uygulanmamaktadır²⁸. Eğitimler sırasında koruyucu önlemler anlatılırken zehirlenme durumunda evde yapılabilecek ilk girişimler konusunda da toplumun bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Zehirlenme olgularında mortalite oranları bölgelere göre değişmekle birlikte önceki yıllara göre azalmıştır^{7,15}. Bizim çalışmamızda da zehirlenme olguları nispeten fazla olmasına rağmen ölümle sonuçlanan vaka olmaması sevindiriciydi. Ancak farmakolojik olmayan

maddelerle zehirlenmelere bağlı komplikasyonlar (koroziv yanıklar, civa zehirlenmesine bağlı öğrenme güçlüğü gibi) açısından hastaların uzun dönemde morbitite oranlarının belirlenmesi gerekmektedir. Çalışmamızda kostik-koroziv maddeler, mantar zehirlenmeleri ve pestisit-insektisitlerle olan zehirlenmelerin ilk sıralarda yer alıyor olması bölgemizde eğitimlerin ve koruyucu önlemlerin farmakolojik olmayan maddelerle zehirlenmeler üzerinde yoğunlaştırılması konusunda uyarıcı olmuştur.

Zehirlenmelerin tanı ve tedavisinde yaşanan gelişmeler yüz güldürücü olmakla birlikte bu konuda en doğru yaklaşım koruyucu önlemlerin alınmasıdır "en iyi antidot eğitimidir". Üretici firmaların ilaçlar ve kimyasal ürünlerdeki toksik madde düzeylerine dikkat etmeleri ve ilaçların çocukların açamayacağı şekilde paketlenmesi zehirlenmelerin azaltılmasında etkilidir. Zehirli maddelerin emniyetli depolanması mümkünse ev dışında muhafaza edilmesi fiziksel bir bariyer oluşturur. Özellikle temizlik maddelerinin su şişelerine, içecek kaplarına koyulmaması gerekir. Ailelerin küçük çocukların normal motor gelişim evreleri ve alınacak önlemler konusunda uyarılması, adolesan dönemde ise riskli davranışları olanların yakından izlenmesi gerekir. Bu standart önlemlerin yanında her bölge kendi epidemiyolojik çalışmaları doğrultusunda önceliklerini belirlemelidir. Ayrıca bu tür bölgesel çalışmaların yanında, ulusal zehirlenme profilinin belirlenebilmesi için ülkemizde çocukluk çağında görülen zehirlenmeler konusunda daha kapsamlı ve prospektif çok merkezli çalışmaların yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Riordan M, Rylance G, Berry K. Poisoning in children 1: general management. Arch Dis Child 2002; 87: 392-396.
2. Jepsen F, Ryan M. Poisoning in children. Curr Pediatr 2005; 15: 563-568.
3. Özcan T, Tosun A, İnan G ve ark. Hastanemize başvuran zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2002; 3: 5-8.
4. Hoffman RJ, Osterhoudt KC. Evaluation and management of pediatric poisonings. Pediatr Case Rev 2002; 2: 51-63.
5. Arısoy N, Aji DY. Zehirlenmeler. İçinde: Onat T (ed). Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Cilt 2. İstanbul: Eksen Yayınları, 1996: 1037-1055.
6. Guyer B, Gallagher SS. An approach to the epidemiology of childhood injuries. Pediatr Clin North Am 1985; 32: 5-15.

7. Akbay-Öntürk Y, Uçar B. Eskişehir bölgesinde çocukluk çağı zehirlenmelerinin retrospektif değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2003; 46: 103-113.
8. Kurtoğlu S. Zehirlenmeler, Teşhis ve Tedavi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayınları, 1992.
9. Çıtak A, Sosyal DM, Yıldırım A, Karaböcüoğlu M, Üçsel R, Uzel N. Çocukluk yaş grubu zehirlenmelerinde tehlikeli değişim. Çocuk Dergisi 2002; 2: 116-120.
10. Shannon M. Ingestion of toxic substances by children. N Engl J Med 2000; 342: 186-190.
11. Aydın K, Kurtoğlu S, Poyrazoğlu MH, Uzum K, Ustunbas HB, Hallac K. Amitraz poisoning in children: clinical and laboratory findings of eight cases. Hum Exp Toxicol 1997; 16: 680-682.
12. Kalkan Ş. Çevresel toksinler: Pestisitlerle zehirlenmeler. T Klin J Pharmacol 2003; 1: 48-52.
13. Gümüştekin M. Çevresel toksinler: Hayvan ısırma ve sokmaları. T Klin J Pharmacol 2003; 1: 53-57.
14. Çam H, Kıray E, Taştan Y, Özkan HÇ. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Acil Servisinde izlenen zehirlenme olguları. Türk Pediatri Arşivi 2003; 38: 233-239.
15. Öner N, İnan M, Vatansver Ü ve ark. Trakya bölgesinde çocuklarda görülen zehirlenmeler. Türk Pediatri Arşivi 2004; 39: 25-30.
16. Genç G, Saraç A, Ertan Ü. Çocuk hastanesi acil servisine başvuran zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. Nobel Medicus 2007; 3: 18-22.
17. Tunç B, Örmeci AR, Dolgun A, Karaca H. Isparta bölgesinde çocukluk çağı zehirlenme nedenleri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 1995; 38: 211-218.
18. Uçar B, Ökten A, Mocan H. Karadeniz bölgesinde çocuk zehirlenme olgularının retrospektif değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 1993; 36: 363-371.
19. Abed M. Patterns of accidental poisoning in children in Jeddah, Saudi Arabia. Ann Saudi Med 1998; 18: 457-459.
20. Lashley PM, St. John MA. A review of accidental poisoning in Barbados: - a new perspective (1981-1985). Ann Trop Paediatr 1991; 1: 149-153.
21. Dutta AK, Seth A, Goyal PK, et al. Poisoning in children: Indian scenario. Indian J Pediatr 1998; 65: 365-370.
22. Fernando R, Fernando DN. Childhood poisoning in Sri Lanka. Indian J Pediatr 1997; 64: 457-460.
23. Sarıkayalar F. Çocukluk çağı zehirlenme. Katkı Pediatri Dergisi 1990; 11: 201-214.
24. Kahveci M, Çeltik C, Karasalihoğlu S, Acunaş B. Bir üniversite hastanesi acil servisine başvuran çocukluk çağı zehirlenmelerinin değerlendirilmesi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 2004; 13: 19-21.
25. Boran P, Tokuç G, Öktem S. Çocukluk çağı zehirlenmeleri. Çocuk Dergisi 2004; 4: 236-240.
26. Soyucen E, Aktan Y, Saral A, Akgün N. Sakarya bölgesindeki çocukluk çağı zehirlenmelerinin geriye dönük değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2006; 49: 301-306.
27. Karaaslan B, Turla A, Aydın B. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine başvuran koroziv madde zehirlenmeleri. Van Tıp Dergisi 2007; 14: 109-113.
28. T.C. Sağlık Bakanlığı Birinci Basamağa Yönelik Zehirlenmeler Tanı ve Tedavi Rehberleri. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, 2007.