

Klinik Çalışma

ÜMRANIYE ÇOCUKLUK ÇAĞI ZEHİRLENMELERİNİN RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

Caner ARAZ¹, Mustafa Özgür TOKLUCU², Şirin GÜVEN³, Emin PALA⁴, Tuğba OKUR⁵

ÖZET

Ocak 2010-Aralık 2012 tarihleri arasında Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk acil servise başvuran 17 yaş altı zehirlenme olguları geriye dönük incelendi. Zehirlenmeler, çocuk acile olan tüm başvuruların % 0,3'ünü oluşturmaktaydı. Hastaların (n: 1129) yaşları 1 ay-16 yaş (5,37±5,02 yıl) arasındaydı; 590'u kız, 539'u erkekti (1,09/1). Zehirlenmeler 5 yaş altında en sıkı; tüm olguların %39,4'ü 13 ay-4 yaş, %21,7'si 0-12 ay arasındaydı. Kaza ile zehirlenmeler (%82,5), intiharlara (%17,5) göre daha sıkı. Kaza ile zehirlenmeler 5 yaş altındaki erkeklerde; intiharlar ise 12-16 yaş grubunda kızlarda sıkı. Yaş gruplarına göre zehirlenme etkenleri değerlendirildiğinde ilaç alımı en sık zehirlenme nedeniydi ancak 8-11 yaş grubunda CO/NFIA maruziyeti en sıkı. Zehirlenmeler en sık Mart ayında ve ilkbaharda oluştu. İlaçlar (%62) en sık görülen zehirlenme etkenleri idi. Analjezik-antipiretikler (%21,17) ve MSS etkili ilaçlar(%13,64) ile zehirlenmeler diğer ilaçlar içinde başı çekmekteydi. CO/NFIA(%16,8) ve kostik-korozif maddeler (%9,4) en sık ilaç dışı zehirlenme etkenleriydi. Bulantı-kusma ve taşikardi en sık rastlanan belirti-bulguları ancak çoğunluk asemptomatikti. Çalışmamız bölgemizdeki zehirlenmelerin demografik özelliklerini yansıtmaktadır ve Türkiye'deki çocukluk çağı zehirlenmelerinin önlenmesinde alınacak önlemlere katkısı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Zehirlenme, çocukluk çağı, etiyoloji, Ümraniye

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CHILDHOOD POISONING IN ÜMRANIYE*

ABSTRACT

Poisoning cases who had applied to Ümraniye Research and Training Hospital Pediatric Emergency Unit, below the age of 17, between January 2010- December 2012 were evaluated retrospectively. Poisonings accounted for 0,3% of total pediatric emergency visits. Patients (n: 1129) aged between 1 months-16 years (5,37±5,02 years); 590 were female whereas 539 were male (1,09/1). Poisonings were more frequent under 5 years; 13 months- 4 years group consisted 39,4% and 0-12 months 21,7% of all cases. Accidental poisonings (82,5%) were more frequent than suicides (17,5%). Accidental poisonings were common in boys under 5 years though suicidal poisonings were common in 12-16 year old girls. Evaluation of the poisoning agents according to the age groups; drug ingestion became the most common poisoning reason except for 8-11 years group CO/NFIA exposures were more common. Poisonings occurred more frequently in March and in spring. Drugs (%62) were the most common poisoning agents. Analgesics- antipyretic (21,17 %) and central nervous

1 Osmancık 2. Nolu Aile Sağlığı Merkezi, Çorum, Türkiye, Aile Hekimliği Uzmanı

2 Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye, Pediatri Uzmanı

3 Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye, Pediatri Doçenti

4 Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye, Aile Hekimliği Uzmanı

5 Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye, Aile Hekimliği

system medication (13,64%) poisonings were leading other drugs. CO/NFIA (16,8%) and caustic-corrosive substances (9,4%) were the most common non-pharmacological agents. Nausea- vomiting and tachycardia were the most frequent symptoms-signs; although the majority were asymptomatic. Our study reflects the demographic properties of poisonings in our region and will contribute to undertake preventive measures for childhood poisoning in Turkey.

Key words: Poisoning, childhood, etiology, Ümraniye

(*Uluslararası katılımlı WONCA-2015 kongresinde İngilizce poster bildirisi olarak sunulmuştur.)

Zehirlenme, toksik bir maddenin vücuda zarar verecek miktarda ve değişik yollardan alınması sonucu organizmada bazı belirti ve bulguların ortaya çıkması durumudur. Zehirlenmeler her yaş grubunda olabilmektedir ancak çocuk yaş grubunda daha sık görülmekte ve daha ölümcül seyredebilmektedir¹.

Evde bulunan kimyasal madde ve ilaçların çocukların kolayca ulaşabileceği konumda bulunabilmesi, bazı ilaçların göz alıcı ve dikkat çekici renk ve biçimde piyasaya sürülmesi, çalışan annelerin çocuğunu eğitimsiz kişilere bırakması, tarım alanında kullanılan kimyasalların ve endüstri ürünlerinin haklarında yeterli bilgi edinilmeden kullanılmaları, soba ve şofbenlerin özensiz kullanılmaları, çocuklardaki zehirlenme sıklığının artmasına neden olmaktadır².

Zehirlenmelerin nedenleri, şekli ve alınan etkenlerin türleri değişik ülkelere, bölgelere, toplumun gelenek ve göreneklerine, eğitim düzeyine, aylara hatta mevsimlere göre farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nedenle, her ülkenin kendi zehirlenme profilini belirlemesi, buna göre karşı karşıya kaldığı risk ve tehditlere göre gerekli önlemleri alması gerekmektedir³.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk acil servise 01.01.2010-31.12.2012 tarihleri arasında, üç yıllık süre boyunca, zehirlenme tanısıyla başvurmuş 0-16 yaş arası olguların bilgileri geriye dönük olarak dosya kayıtları in-

celenerek araştırıldı.

Gıda ve mantar zehirlenmeleri, akrep-yılan-böcek sokmaları ile kendini asarak intihar girişiminde bulunan olgular çalışma dışı bırakıldı. 66 olgu maruz kalınan zehirlenme etkeni belirlenemediğinden, 190 olgu ise dosya kayıtlarındaki diğer veri eksikleri nedeniyle çalışmaya dahil edilemedi. Geriye kalan 1129 zehirlenme olgusu çalışma grubunu oluşturdu.

Olgular yaş, cinsiyet, ikamet edilen ilçe, başvuru süresi, başvuru saat, zehirlenmenin olduğu ay, mevsim, zehirlenme nedeni, maruz kalınan etkenin cinsi, başvuru esnasındaki belirti-bulgular, uygulanan dekontaminasyon yöntemi, servis veya yoğun bakım yatış ihtiyacı, yatış süresi gibi kriterlere göre değerlendirildi. Zehirlenme etkenlerinin mevsimlere göre dağılımları, zehirlenme etkeni ve yaş grubu ilişkisi, farmakolojik ve non-farmakolojik zehirlenme etkenlerine maruziyet ve maruz kalınan etken madde grupları ise ayrıntılı olarak sınıflanarak değerlendirildi.

İstatistiksel analizler için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007&PASS (Power Analysis and Sample Size) 2008 Statistical Software (Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma, medyan, sıklık, oran) yanısıra niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise ki-kare testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

01.01.2010 ile 31.12.2012 tarihleri arasında çocuk acil servise başvuran 324.684 hastanın 1129'u (%0,3) zehirlenme tanısı almıştır. Çalışmaya katılan olguların yaşları 1 ay – 16 yaş (5,37±5,02 yıl) arasında değişmekte olup 590'ı kız (%52,3), 539'u erkek (%47,7) ve kız/erkek oranı 1,09/1'dir.

Zehirlenmelerin sırasıyla en sık 13 ay – 4 yaş (%39,4); 0 -12 ay (%21,7) ve 12 – 16 yaş (%21,3) gruplarında olduğu görüldü. Zehirlenmelerin, 13 ay – 4 yaş ve 0 – 12 ay gruplarında erkeklerde (kız/erkek oranı sırasıyla; 1/1,31; 1/1,33), 12 – 16 yaş grubunda ise kızlarda (kız/erkek oranı: 3,89/1) daha sık olduğu gözlenmiş-

Tablo 1: Zehirlenme olgularının yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı* Kız/erkek oranı; χ^2 (Pearson Ki-Kare Testi) = 97,14 p<0,001

Yaş	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kız		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%		
0 - 12 ay	140	12,4	105	9,3	245	21,7
13 ay - 4 yıl	253	22,4	192	17,0	445	39,4
5- 7 yıl	57	5,0	50	4,4	107	9,5
8 - 11 yıl	40	3,5	52	4,6	92	8,1
12 - 16 yıl	49	4,3	191	16,9	240	21,3
Toplam	539	47,7	590	52,3	1129	100,0

*Kız/erkek oranı; χ^2 (Pearson Ki-Kare Testi) = 97,14 p<0,001

tir ($\chi^2 = 97,14$; p<0,001) (Tablo 1).

Çalışmaya dahil edilen olguların 976'sı (%86,4) Ümraniye'den, 153'ü (%13,6) İstanbul'un diğer ilçelerinden başvurmuştur.

Olguların aylara göre dağılımı irdelendiğinde en yüksek başvuru oranı Mart ayında saptanmış olup (n: 137; %12,13); bunu Aralık ayı (n: 125; %11,07) ve Mayıs ayları (n: 107; %9,48) takip etmektedir.

Olguların mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde, zehirlenmelerin sırasıyla en sık ilkbahar (n: 337; %29,8), kış (n: 301; %26,7), sonbahar (n: 265; %23,5) ve yazın (n: 226; %20,0) meydana geldiği saptanmıştır.

Zehirlenmelerin %82,5'i (n: 931) kaza sonucu, %17,5'i (n: 198) intihar amacıyla meydana gelmiştir. İntihar amacı olan 198 vakanın 186'sinin (%93,9) 12-16 yaş grubunda olduğu saptanmıştır. İntihar olgularının %83,3'ü (n: 165) kız %16,7'si (n: 33) erkekti (kız/erkek oranı; 4,9/1). Kızlarda erkeklere göre intihar amaçlı ilaç alımı anlamlı düzeyde yüksektir (p=0,001, p<0,01).

Zehirlenme ile hastaneye başvuru arasında geçen süre 5 dakika ile 72 saat arasında değişmekteydi (174,96±387,08 dk). Olguların %52,3'ünün (n: 591) ilk bir saat, %70,4'ünün (n: 795) ilk 2 saat, %90,1'inin (n: 1017) ilk 6 saat içinde hastaneye başvurdukları saptanmıştır.

Olguların %13,6'sının (n: 153) 00:00-08:00 saatleri arasında, %43,2'sinin (n: 488) 08:00-

16:00 saatleri arasında ve %43,2'sinin (n: 488) ise 16:00-24:00 saatleri arasında hastaneye başvurdukları gözlenmiştir.

Zehirlenme nedenleri incelendiğinde en sık gözlenen etkenlerin (n:700; %62,0) ile ilaçlar olduğu gözlemlendi. Zehirlenmeye en sık neden olan ilaç gruplarının sıklık sırasına göre; analjezik antipiretikler (n: 239; %21,17), merkezi sinir sistemine etkili ilaçlar (n:154; %13,64), antigribal ilaçlar (n: 123; %10,89), antibiyotik-antiinfektif ilaçlar (n: 102; %9,03), GIS etkili ilaçlar (n: 77; %6,82), hormonlar (n: 47; %4,16), astım ilaçları (n: 36; %3,19) olarak gözlenmiştir (Tablo 2).

Zehirlenmeye neden olan non-farmakolojik ajanlar, sıklık sırasına göre, karbonmonoksit/NFIA (n: 190; %16,83), kostik-korozif maddeler (n: 106; %9,39), diğer gruplandırılmayan NFA (n: 40; %3,54), hidrokarbonlar (n: 33; %2,92), insektisid-pestisidler (n: 22; %1,95), rodentisidler (n: 21; %1,86) ve alkoller (n:13; %1,15) olarak sıralanmıştır (Tablo 3).

Yaş gruplarına göre zehirlenme etkenleri incelendiğinde 0-12 ay, 13 ay-4 yaş, 5-7 yaş ve 12-16 yaş gruplarında en sık ilaç (sırasıyla; %52,7; %63,8; %44,9; %85,8); 8 - 11 yaş grubunda ise en sık karbonmonoksit (%51,1) zehirlenmeleri görülmüştür. En küçük olgumuz 1 aylık olup, kaza ile topikal antiinflamatuvar oküler preperat, demir damlası sanılarak annesi tarafından verilmiştir.

Tablo 2: Farmakolojik ajanlara göre dağılım

Etken olan madde	n	%
Farmakolojik Ajanlar	988	80,39
Analjezik antipiretik	239	21,17
<i>Parasetamol</i>	83	7,35
<i>Salisilat</i>	29	2,57
<i>Diğerleri</i>	127	11,25
Kardiyovasküler sisteme etkili ilaçlar	40	3,54
<i>Kalsiyum kanal blokerleri</i>	3	0,27
<i>Beta blokerler</i>	7	0,62
<i>Dijital</i>	2	0,18
<i>Diğerleri</i>	28	2,48
Merkezi sinir sistemine etkili ilaçlar	154	13,64
<i>Antikonvülzanlar</i>	17	1,51
Fenitoin	0	0,00
Karbamazepin	7	0,62
Valproik asit	6	0,53
Diğerleri	4	0,35
<i>Sedatif/hipnotikler</i>	6	0,53
<i>Opioid-bağımlılık yapıcıLAR</i>	4	0,35
<i>Antidepresanlar</i>	69	6,11
Trisiklik antidepresanlar (TCA)	25	2,21
Selektif serotonin reseptör inhibitörleri (SSRI) ve diğerleri	44	3,90
<i>Antipsikotikler-nöroleptikler</i>	37	3,28
<i>Antimigren ilaçları</i>	5	0,44
<i>Antivertigo ilaçlar, Antiparkinson ilaçlar, Psikostimülanlar ve diğer MSS etkili ilaçlar</i>	16	1,42
GIS etkili ilaçlar	77	6,82
<i>Antidiaretik-antispazmodik-antiemetik-motilite düzenleyiciler</i>	46	4,07
<i>Mide koruyucu-antiasitler</i>	31	2,75
Antibiyotik antiinfektif ilaçlar	102	9,03
<i>Antibiyotik(oral+lokal)</i>	95	8,41
<i>Antiviraller</i>	1	0,09
<i>Antiparaziter-antifungaller</i>	5	0,44
<i>Anti-tüberküloz ilaçlar</i>	1	0,09
Demir preparatları	15	1,33
Antigribal ilaçlar	123	10,89
Vitamin-mineral	29	2,57
Antihistaminik	23	2,04

Tablo 2: Farmakolojik ajanlara göre dağılım

Astım ilaçları	36	3,19
<i>Mast hücre stabilizatörleri</i>	13	1,15
<i>Bronkodilatatörler</i>	17	1,51
<i>İnhaler astım ilaçları</i>	6	0,53
Kas gevşeticiler	18	1,59
Oral antidiyabetikler	11	0,97
Mukolitikler/Antitusifler	10	0,89
Bifosfanatlar-kalsiyum metabolizmasına etkili ilaçlar	4	0,35
Antitrombotik-antikoagulanlar	2	0,18
Hormonlar	47	4,16
<i>Oral kontraseptifler</i>	26	2,30
<i>Tiroid ilaçları</i>	15	1,33
<i>Diğer hormon analogları/hormon reseptör antagonistleri/steroidler</i>	6	0,53
Antihiperlipidemikler	5	0,44
İmmünsüpresan ilaçlar	2	0,18
Retinoidler	1	0,09
Göz preparatları	2	0,18
Vazoprotektifler	4	0,35
Topikal kremler	9	0,80
Diğer ilaçlar (stomatolojik ajanlar, diş preparatları, nazal-inhaler dekonjestanlar, bitkisel ilaçlar, metabolizma etkili ilaçlar, lokal antiseptikler)	27	2,39

**Olguların %80,39'unda (n: 988) farmakolojik, %37,64'ünde (n: 425) farmakolojik olmayan maddelerin etken oldukları saptanmıştır. Birden fazla etken-ilaç alımı olan (çoklu alım) olgular nedeniyle, etken-ilaç alımı sayısı üzerinden hesaplamalar yapılmıştır.*

**İlaç zehirlenmesi saptanan 700 olgunun; %21,9'u (n: 153) çoklu ilaç zehirlenmesi iken; % 78,1'i (n: 547) tekli ilaç zehirlenmesidir. Çoklu ilaç alımı olan 153 olgunun %66'sı (n=101) intihar amaçlı ilaç almıştır.*

Zehirlenme etkenlerinin mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde; ilaçlar her mevsimde en sık zehirlenme etkeni olarak gözlenmiştir. İnsektisid-pestisid zehirlenmelerinin en sık yaz (%5,8), rodentisid zehirlenmelerinin sonbahar (%3,4), karbonmonoksit zehirlenmelerinin kış, ilkbahar ve sonbahar (sırasıyla; %31,9; %16,6; %13,2), kostik-korozif madde zehirlenmesinin en sık sonbaharda (%14,3) gözlendiği, hidrokarbon zehirlenmelerinin en sık sonbahar ve yazın (sırasıyla; %4,5; %4,4) görüldüğü saptanmıştır (Tablo 5) .

Hastalarımızın tümü akut zehirlenme olgusuydu. Olgularımızda saptanan semptom ve bulgular

Tablo 6'da sıklık sırasına göre gösterilmiştir. Olguların %12,40'ında (n: 140) bulantı ve kusma, %8,41'inde (n: 95) taşikardi, %3,54'ünde (n: 40) uykuya meyil, %3,28'inde (n: 37) oral mukozada hiperemi, %3,10'unda (n: 35) baş dönmesi, %2,92'sinde (n: 33) baş ağrısı en sık saptanan semptom ve bulgular olarak sıralanmıştır. Olgularımızın büyük çoğunluğunun (n: 741; %65,63) ise başvuru esnasında asemptomatik oldukları saptanmıştır.

Acil servisimizde zehirlenme olgularına uygulanan gastrik dekontaminasyon yöntemleri incelendiğinde 1129 olgunun %0,97'sine (n: 11) yalnızca gastrik lavaj; %18,16'sına (n: 205)

Tablo 3: Non-Farmakolojik ajanlara göre dağılım

Etkin olan madde	n	%
Non-Farmakolojik Ajanlar	425	37,64
Karbonmonoksit (CO) zehirlenmesi /non-farmakolojik inhaler ajanlara maruziyet	190	16,83
Hidrokarbon	33	2,92
Kostik-Korozif madde	106	9,39
İnsektisid-Pestisid-Organofosfat	22	1,95
Rodentisid	21	1,86
Alkol	13	1,15
Diğer bilinmeyen, non-farmakolojik, ağır metal	40	3,54

**Olguların %80,39'unda (n=988) farmakolojik, %37,64'ünde (n=425) farmakolojik olmayan maddelerin etkin oldukları saptanmıştır. Birden fazla etken-ilaç almı olan vakalar olduğundan, etken-ilaç almı sayısı üzerinden hesaplamalar yapılmıştır.*

Tablo 4: Zehirlenme etkenlerinin yaş gruplarına göre dağılımı

Zehirlenme Etkeni	Yaş											
	0-12 ay		13ay-4 yıl		5-7 yıl		8-11 yıl		12-16 yıl		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*
İlaçlar	129	52,7	284	63,8	48	44,9	33	35,9	206	85,8	700	62,0
İnsektisid-pestisid	7	2,9	10	2,2	3	2,8	2	2,2	0	0,0	22	1,9
Rodentisid	9	3,7	9	2,0	1	0,9	0	0,0	2	0,8	21	1,9
CO /NFİA	27	11,0	46	10,3	40	37,4	47	51,1	30	12,5	190	16,8
Kostik-Korozif madde	42	17,1	47	10,6	9	8,4	7	7,6	1	0,4	106	9,4
Hidrokarbon	8	3,3	24	5,4	0	0,0	1	1,1	0	0,0	33	2,9
Alkoller	4	1,6	7	1,6	0	0,0	0	0,0	1	0,4	12	1,1
Diğer NFA	19	7,8	18	4,0	6	5,6	2	2,2	0	0,0	45	4,0
Toplam	245	100	445	100	107	100	92	100	240	100	1129	100

*Aynı sütundaki toplam vaka sayısının yüzdesi

*CO: Karbonmonoksit ; NFİA: Non-Farmakolojik Inhaler Ajanlar ; NFA: Non-Farmakolojik Ajanlar

yalnızca oral aktif kömür; %37,20'sine (n: 420) hem gastrik lavaj hem oral aktif kömür uygulanmış; %43,58'inde ise (n: 493) gastrik dekontaminasyonun endike olmaması veya kontraendike olması, geç hastane başvurusu gibi nedenlerle herhangi bir dekontaminasyon yöntemi uygulanmamıştır (Tablo 7).

Zehirlenme olgularının %25,7'sinde (n: 290) sistemik yada inhaler antidot tedavisi uygulanmış ancak %74,3'ünde (n: 839) semptomların hafif olması, alınan dozun toksisite sınırında olmaması veya zehirlenme etkeninin antidotun olmaması nedeniyle antidot tedavisi uygulanmamıştır. Antidot tedavisi uygulansın ya da uy-

Tablo 5: Zehirlenme etkenlerinin mevsim gruplarına göre dağılımı

Zehirlenme Etkeni	Mevsimler									
	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış		Toplam	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*
İlaçlar	219	65,0	158	69,9	155	58,5	168	55,8	700	62,0
İnsektisid-pestisid	4	1,2	13	5,8	5	1,9	0	0,0	22	1,9
Rodentisid	5	1,5	4	1,8	9	3,4	3	1,0	21	1,9
CO/NFIA	56	16,6	3	1,3	35	13,2	96	31,9	190	16,8
Kostik-Korozif	30	8,9	21	9,3	38	14,3	17	5,6	106	9,4
Hidrokarbon	7	2,1	10	4,4	12	4,5	4	1,3	33	2,9
Alkoller	3	0,9	5	2,2	1	0,4	3	1,0	12	1,1
Diğer NFA	13	3,9	12	5,3	10	3,8	10	3,8	45	4,0
Toplam	337	100	226	100	265	100	301	100	1129	100

*Aynı sütundaki toplam vaka sayısının yüzdesi

*CO: Karbonmonoksit *NFIA: Non-Farmakolojik İnhaler Ajanlar *NFA: Non-Farmakolojik Ajanlar

*CO/NFIA zehirlenmeleri 190 olgunun 189'u karbonmonoksit zehirlenmesi; 1 olgu ise çakmak gazı inhalasyonu sonucu oluşmuştur.

*Diğer NFA zehirlenmeleri grubu içinde ise oyun hamuru, makyaj malzemesi, şampuan gibi ev ürünleri yeme; boya, badana, mürekkep, çin marmuncuğu sıvı içme, kola açacağındaki sıvıyı emme, tütün yeme, ev çiçeği yeme gibi nedenlerle bayıran olgular ve ağır metal-cıva zehirlenmeleri dahil edilmiştir.

gulanması; olguların tümünde destek tedavi verilmiştir.

Olgularımızın %33,56'sı (n: 379) hastanemizde servis yatışı verilerek tedavi edilmiştir. Zehirlenme etkeni rodentisid olan grubun en uzun yatış süresi ortalamasına (68,73±24,76 saat) sahip olduğu gözlenmiştir. Kostik-korozif maddeler (53,92±59,98 saat); ilaçlar (44,27±26,60 saat); diğer NFA (41,64±18,55 saat); hidrokarbonlar (37,16±20,79 saat); CO/NFIA (28,74±21,09 saat); insektisid-pestisidler (27,32±21,14 saat); alkoller (17,09±8,37 saat) sırasıyla rodentisid grubunu takip etmiştir.

Hastanemiz bünyesinde çocuk servisi ve/veya yoğun bakım ünitesinde yatırılarak tedavi edilen hastalarımızın ortalama yatış süreleri 43,92±27,91 saat olarak saptanmıştır (Tablo 8). Olgularımızın %14,6'sı (n: 165) ileri tetkik-tedavi için sevk edilmiş; %85,4 (n: 964) olguda ise sevk gereksinimi olmamıştır. Sevk edilen olgularımızın %1,8'i (n: 20) hastanemiz anestezi yoğun bakım ünitesine sevk edilirken, %12,8'i

(n: 145) dış merkez yoğun bakımlara sevk edilmiştir. Ayrıca CO/NFIA zehirlenmeli yüzdoksan olgu içerisinde altı olgumuz hiperbarik oksijen tedavisi için ilgili merkezlere sevk edilmiştir.

Hastalarımızın hastanemizdeki takipleri sırasında mortalite izlenmemiştir. Ancak dış merkeze sevk sonrası olgularımızın çoğunda prognozlar hakkında elimizde veri bulunmamaktadır.

TARTIŞMA

Gelişmiş ülkelerde ve Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde zehirlenmeler çocuklardaki morbidite-mortalite sebepleri arasında en başlarda yer almaktadır. Dünyada beş yaş altı kazaların % 7'sini zehirlenmeler oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerde çocuk ölümlerinin yaklaşık %2'lik bölümü, gelişmekte olan ülkelerde ise yaklaşık %5'inden fazlası zehirlenmelere bağlıdır.

01.01.2010 - 31.12.2012 tarihleri arasındaki 3 yıllık süreçte acil servisimize 324.684 hasta

Tablo 6: Zehirlenme olgularında semptom ve bulguların dağılımı.

Semptom ve Bulgular	n	%
Bulantı-kusma	140	12,40
Taşikardi	95	8,41
Uykuya meyil	40	3,54
Oral mukozada hiperemi	37	3,28
Baş dönmesi	35	3,10
Baş ağrısı	33	2,92
Ateş	17	1,51
Hipersalivasyon	16	1,42
Halsizlik	11	0,97
Hipertansiyon	11	0,97
Karın ağrısı	10	0,89
Taşınma	10	0,89
Senkop	9	0,80
Bilinç kapamması	8	0,71
Oral mukozada ödem	8	0,71
Oral mukozada ülserasyon	8	0,71
Konfüzyon	7	0,62
Ekstrapiramidal bulgular	5	0,44
İrilti/Akciğer seslerinde kabalaşma	5	0,44
Bradikardi	5	0,44
Ajitasyon	4	0,35
Hipotansiyon	4	0,35
Sekresyon artışı	4	0,35
Zor uyanma	4	0,35
Artikülasyon bozukluğu	3	0,27
Huzursuzluk	3	0,27
Konvülsiyon	3	0,27
Mide ağrısı	3	0,27
Sulu dışkılama	3	0,27
Aseptomatik vaka	741	65,63

*Olgularımızın bazılarında birden fazla semptom görüldüğünden semptom sayısı total olgu sayısından fazladır.

başvurmuş ve çalışmamızda incelenen 1129 hasta tüm başvuruların %0,3'ünü oluşturmuştur. Bu oran Ankara'da %0,4 ,Adana'da %1,0, Edirne'de %1,6, Eskişehir'de %1,8 olarak bildirilmiştir^{5,6,7,8}. Türkiye genelinde zehirlenmelerin tüm pediatrik acil başvurularına oranı %0,9'dur⁹. Bu oranın düşük olması, zehirlenme

olgularının azlığından ziyade enfeksiyon acillerinin fazlalığı ve acil başvurularının yanında elektif hastalarda da poliklinik yerine acil servislerin tercih edilmesine bağlanmaktadır.

Çalışmamızda olguların %52,3'ünü kız, %47,7'sini erkek hastalar oluşturmaktaydı. Kız/erkek oranı birbirine yakın gözlemlendi.(1,09/1).

Tablo 7: Zehirlenme olgularında uygulanan gastrik dekontaminasyon yöntemleri

Sadece Lavaj	11	0,97
Sadece Aktif Kömür	205	18,16
Lavaj&Aktif Kömür	420	37,20
Yapılmayan	493	43,58
Total	1129	100,00

Tablo 7: Zehirlenme olgularında uygulanan gastrik dekontaminasyon yöntemleri

Sadece Lavaj	11	0,97
Sadece Aktif Kömür	205	18,16
Lavaj&Aktif Kömür	420	37,20
Yapılmayan	493	43,58
Total	1129	100,00

Benzer şekilde Kondolot ve arkadaşları⁶¹ bu oranı 1/1,1, Yılmaz ve arkadaşları⁵⁷ 1/1,05, Öner ve arkadaşları⁵⁸ 1/1,02, Güzel ve arkadaşları⁵⁹ ise 1,06/1 olarak bildirmişlerdir.

Zehirlenme olguları yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde zehirlenmelerin en sık 13 ay – 4 yaş (%39,4) grubunda olduğu saptandı. Bu yaş

grubunu sırasıyla 0-12 ay (%21,7) ve 12-16 yaş (%21,3) grupları izlemekteydi. Çalışmamızdaki sonuçlara benzer şekilde Öntürk ve arkadaşları⁵⁶ çalışmalarında zehirlenmelerin en sık 13 ay-4 yaş grubunda (%48,9), Güzel ve arkadaşları⁹ ise 1-5 yaş grubunda (%55,8) olduğunu saptamışlardır.

Tablo 8: Zehirlenme etkenine göre yatış süresi ortalamaları

Zehirlenme etkeni	n	Yatış süresi (saat)
		Ort±SD
İlaçlar	291	44,27±26,60
İnsektisid-pestisid	9	27,32±21,14
Rodentisid	17	68,73±24,76
CO /NFIA	18	28,74±21,09
Kostik-Korozif	11	53,92±59,98
Hidrokarbon	20	37,16±20,79
Alkoller	2	17,09±8,37
Diğer NFA	11	41,64±18,55
Toplam	379	43,92±27,91

Amerikan Zehir Danışma Merkezi'ndeki verilerine göre ise 2003 yılında 2,4 milyon zehirlenme olgusu olduğu ve bunların içinde 6 yaşından küçük çocukların %52'lik bir oranda olduğu belirlenmiştir¹².

İlaçların çocuklar için cazip renk ve tatlarda piyasaya sürülmesi, ilaçların ve temizlik maddelerinin evlerde kolay ulaşılabilir yerlere bırakılması, özellikle oyun çocuklarının hareketli, araştırmacı ve gördüğü nesnelere ağızla tanıma eğiliminde olması, çocuklara ebeveynler veya bakıcıların yeterli dikkati gösterememesi gibi faktörler nedeniyle bu yaş grubundaki zehirlenme başvurularının fazla olduğu düşünülmektedir^{3,11}.

Zehirlenmelerin, 13 ay-4 yaş ve 0-12 ay gruplarında yani 5 yaş altı olgularda erkeklerde (kız/erkek oranı sırasıyla; 1/1,31; 1/1,33), 12 - 16 yaş grubunda ise kızlarda (kız/erkek oranı: 3,89/1) baskın olduğu gözlenmiştir ($\chi^2 = 97,14$; $p < 0,001$). Türkiye'deki diğer çalışmalarda da sonuçlarımıza benzer şekilde zehirlenmelerin 5 yaş altı olgularda erkeklerde, ergenlik dönemindeki olgularda ise kızlarda daha sık olduğunu saptanmıştır^{8,10,13,14}. Bu bulgular 1-5 yaş grubunda erkek çocukların kızlara göre daha

hareketli ve araştırmacı oldukları, ergenlik döneminde ise kız çocuklarında psikolojik sorunların ve intihar eğiliminin daha yüksek olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmamızda zehirlenmelerin etken bazlı genel mevsimsel dağılım oranları incelendiğinde; ilaçlar her mevsimde en sık zehirlenme ajanı olarak gözlenmiştir. Mevsimlere göre zehirlenmeler değerlendirildiğinde ise zehirlenmelerin en fazla ilkbaharda görüldüğü, bunu sırasıyla kış, sonbahar ve yaz mevsimlerinin izlediği saptanmıştır. Literatürdeki diğer yayınlarda Eskişehir⁸ ve Kahramanmaraş'ta¹³ yaz ve ilkbahar, Adana'da⁶ yaz, Ankara⁵ ve Edirne'de⁷ ilkbahar, Kayseri'de¹⁰ sonbaharda zehirlenme nedeniyle hastane başvurularının arttığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar bölgesel-iklimsel ve sosyoekonomik koşulların, zehirlenmelerin yıllık dağılımını etkilediğini göstermektedir.

Yaş gruplarına göre zehirlenme etkenleri incelendiğinde 0-12 ay, 13 ay-4 yaş, 5-7 yaş ve 12-16 yaş gruplarında en sık ilaç (sırasıyla; %52,7; %63,8; %44,9; %85,8); 8-11 yaş grubunda ise en sık CO/NFIA (%51,1) zehirlenmeleri görülmüştür. Bulgularımız Öntürk ve arkadaşlarının⁵⁶ çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Bu ça-

İşmada 0-12 ay, 13 ay-4 yaş, 5-7 yaş, 12-16 yaş gruplarında ilaçlar en sık maruz kalınan etken olarak gözlenirken, 8-11 yaş grubunda ise CO zehirlenmesi en sık izlenmiştir⁶⁶. Bu yaş grubunda CO zehirlenmelerinin ilaç zehirlenmelerinin önüne geçmesinin çocukların anlayış kapasitesi ve nöromotor gelişimindeki artışa birlikte bilinç düzeyine ulaşmaları bu nedenle kaza ile zehirlenmelerin azalmasına aynı zamanda ergenlik dönemindeki psikososyal sorunları 12-16 yaş dönemindeki kadar yoğun yaşamadıklarından intihar olasılığının daha az olmasından kaynakladığı düşünülmektedir.

Literatürdeki diğer çalışmalarda Kondolot ve arkadaşlarının¹⁰ Kayseri'deki çalışmasında tüm yaş gruplarında ilaçlar en fazla zehirlenme nedeni olup etken spesifik değerlendirmede altı yaş altı olgularda kostik-korozif madde zehirlenmesinin, altı yaş üzerinde ise mantar zehirlenmesinin sık olduğu belirlenmiştir. Sümer ve arkadaşlarının¹³ çalışmasında ise tüm yaş gruplarında ilaç zehirlenmesinin en sık olduğu, 7 ay-4 yaş, 5-8 yaş ve 13-17 yaş gruplarında kostik-korozif madde zehirlenmelerinin, 9-12 yaş grubunda ise karbonmonoksit zehirlenmelerinin bunu izlediği belirlenmiştir.

Çalışmamızda tüm yaş gruplarının toplamında zehirlenmeye neden olan ajanlar incelendiğinde zehirlenmelerin %62'sinin farmakolojik ajanlar (ilaçlar), %38'inin ise non-farmakolojik zehirlenme etkenleriyle olduğu saptanmıştır. İlaç zehirlenmesi (%62,0), CO/NFIA zehirlenmesi (%16,8) ve kostik-korozif maddeler ile zehirlenmelerin (%9,4) ilk üç sırada olduğu gözlenmiştir. Bunları sırasıyla diğer NFA'larla olan zehirlenmeler (%4,0), hidrokarbon zehirlenmeleri (%2,9), insektisid-pestisid zehirlenmeleri (%1,9), rodentisid zehirlenmeleri (%1,9) ve alkol içeren preparatlarla olan zehirlenmeler (%1,1) ile takip etmektedir.

Çalışmamızda zehirlenmelerin %82,5'i (n: 931) kaza sonucu, %17,5'i (n: 198) intihar amacıyla olduğu saptanmıştır. İntihar amaçlı alım olan 198 olgunun %93,9'unun 12-16 yaş grubunda olduğu saptanmıştır. İntihar olguların %83,3'ü kızdır. En küçük intihar teşebbüsü olgumuz dokuz yaşındaydı.

Kaza yoluyla olan zehirlenmelerin intihar amaçlı alımlara göre fazla olması, intihar teşebbüsle-

rinin ergenlik döneminde ve kızlarda daha sık gözlenmesi literatürdeki diğer çalışmalar ile uyumludur^{6,8,13,15,16}. Bu durum kız çocuklarının ergenlik döneminde emosyonel açıdan daha değişken olmasına ve aile içi sosyokültürel baskının kızlar üzerinde daha yoğun yaşanabilmesine bağlanmaktadır.

Zehirlenme olgularının hastaneye başvuru saatlerinin dağılımı incelendiğinde %13,6'sının 00:00-08:00 saatleri arasında, %43,2'sinin 16:00-24:00 saatleri arasında hastaneye başvurdıkları gözlenmiştir. Başvuruların %43,2'sinin ise günlük çalışma saatleri olan 08:00-16:00 saatleri arasında olduğu gözlenmiştir. Literatürdeki çalışmalarda ise Yılmaz ve arkadaşları¹⁶ zehirlenme başvurularının en sık 09:00-12:00 saatleri arası (%24,9), Sümer ve arkadaşları¹³ en sık 16:00-18:00 (%16,3), Kaya¹⁷ ise en sık 16:00-19:00 (%33,7) saatleri arasında görüldüğünü belirlemiştir. Zehirlenmelerin akşam üzeri yoğunlaşmasının sebebinin akşam yemeği için ailenin toplanma saatleri olması, gün sonu-iş sonrası yorgunluk nedeniyle çocukların yalnız bırakılması, gereken dikkatin gösterilememesi ve çocukların açlık hissettiği saatler olması olarak düşünülmektedir. Zehirlenmelerin gün içinde yoğunlaşmasının sebebinin ise ev işleri nedeniyle aile fertlerinin veya bakıcıların çocuklara istemeden de olsa yeterli dikkati gösterememesi ve çocukların yalnız bırakılması olduğu sanılmaktadır.

Çalışmamızda etkene maruziyet ile hastane başvurusu arasında geçen süre incelendiğinde, zehirlenme ile hastaneye başvuru arasında geçen süre 5 dakika ile 72 saat arasında değişmekle birlikte ortalama 174,96±387,08 dakikadır. Olguların %52,3'ünün ilk bir saat, %70,4'ünün ilk 2 saat, %90,1'inin ilk 6 saat içinde hastaneye başvurdıkları saptanmıştır. Hastanemizin ilçe merkezinde konumlanmasının maruziyet sonrası başvuruların erken zamanda olmasına katkı yaptığı düşünülmektedir. Diğer yayınlarda bizim sonuçlarımıza benzer şekilde hastaların çoğunluğunun ilk iki saatte hastane başvurusu yaptığı gözlenmiştir^{8,13,18}. Uzamış başvuru saatleri ise sevk zincirine bağlanmıştır^{6,17}.

Zehirlenmeyle hastanemiz acil servisine başvuran ve çalışmaya dahil edilen olgularımızın çoğunluğu başvuru esnasında asemptomatik

idi. Binay ve arkadaşları¹⁹, Sümer ve arkadaşları¹³ ile Güzel ve arkadaşlarının⁵ çalışmalarında da asemptomatik başvurular çoğunluktadır. Semptomatik olan olgularda ise bir veya birden fazla belirti ve bulgunun geliş esnasında mevcut olduğu gözlemlendi. Olgularımızda bulantı-kusma (%12,40), taşikardi (%8,41) en sık gözlenen belirti ve bulgular olarak belirlendi. Uykuya meyil (%3,54), oral mukozada hiperemi (%3,28), baş dönmesi (%3,10), baş ağrısı (%2,92) diğer sık görülen semptom ve bulgular olarak saptanmıştır. Bu belirti ve bulguların sık görülmesi diğer yayınlarla benzerlik göstermektedir^{5,8,13,19,20}.

Zehirlenmeye en sık neden olan ilaç grupları incelendiğinde, analjezik-antipiretikler (%21,17), merkezi sinir sistemine etkili ilaçlar (%13,64), antigribal ilaçlar (%10,89) maruziyette ilk üç sırayı almaktadır. Bunları antibiyotik-antiinfektif ilaçlar (%9,03), gastrointestinal sisteme etkili ilaçlar (%6,82), hormon preparatları (%4,16), kardiyovasküler sisteme etkili ilaçlar (%3,54), astım ilaçları (%3,19), vitamin-mineral preparatları (%2,57), diğer ilaçlar (%2,39) izlemekte ve ilk on sırayı oluşturmaktadır.

Türkiye genelinde Aji ve arkadaşlarının⁹ 1997'de yaptığı çalışmada ilaç zehirlenmelerinin en sık görüldüğü, bunu besin-bitki zehirlenmeleri, insektisid ve pestisid zehirlenmeleri, karbonmonoksit zehirlenmeleri, temizlik maddeleri ile zehirlenmeler ve hidrokarbon zehirlenmelerinin izlediği saptanmıştır. Öner ve arkadaşlarının⁷ Edirne'de, Soyucen ve arkadaşlarının¹⁸ Sakarya'da, Dönmez ve arkadaşlarının¹⁶ Bursa'da yaptığı çalışmalarda ve Kaya'nın¹⁷ Konya'daki tez çalışmasında bizim çalışmamıza benzer şekilde ilaçlar ile zehirlenmenin non-farmakolojik maddeler ile zehirlenmelerden daha sık görüldüğü saptanmıştır. Ayrıca Öntürk ve arkadaşlarının⁸ Eskişehir'de, Güzel ve arkadaşlarının⁵ Ankara'da, Yılmaz ve arkadaşlarının⁶ Adana'da yaptığı çalışmalarda ilaç zehirlenmelerinin non-farmakolojik maddeler ile zehirlenmelerin toplamından az ancak etken bazında en sık zehirlenme nedeni olduğu saptandı. Ancak Akçay ve arkadaşlarının²¹ Denizli'de ve Bükülmez ve arkadaşlarının¹⁴ Afyon'da yaptıkları çalışmalarda kostik-korozifler/ temizlik maddeleri en sık zehirlenme etkeni olarak belirlenmiştir.

Aji ve arkadaşlarının⁹ Türkiye genelindeki çalışmasında ilaç zehirlenmeleri içinde en sık analjezik-antipiretik zehirlenmeleri, ikinci sıklıkta MSS etkili ilaç zehirlenmelerini bulunduğunu saptanmıştır. Öntürk ve arkadaşları⁸ ile Güzel ve arkadaşlarının⁵ çalışmalarında da benzer şekilde analjezik-antipiretik zehirlenmelerini en sık görüldüğü bunu antidepresan zehirlenmelerinin izlediği belirlenmiştir.

Yılmaz ve arkadaşlarının⁶, Soyucen ve arkadaşları¹⁸ ile Kondolot ve arkadaşlarının¹⁰ çalışmalarında ise ilaç zehirlenmeleri içinde MSS etkili ilaçlar ile zehirlenmeler en sık olup bunu analjezik-antipiretik zehirlenmeleri izlemektedir. Benzer şekilde Sümer ve arkadaşları¹³ ile Çöpçüoğlu tez çalışmalarında sırasıyla antidepresanlar ve antidepresan/antipsikotikler en sık zehirlenme etkeni olarak saptanmıştır. Çalışmamızda ilaç grubunda zehirlenmelere en sık neden olan analjezik-antipiretik ilaçların ucuz olmaları, sık reçetelenmeleri ve yaygın kullanımları ve bazen reçetesiz alınabilmeleri bu ilaçlarla zehirlenmelerin sık görülmesini açıklayabilmektedir. Bunun yanında toplumda depresyonun yaygın görülmesi ve farmakolojide gelişmelerle birlikte tedavi seçeneklerinin artması ve psikoterapinin polikliniklerdeki yoğunluk nedeniyle ikinci plana geçmesi gibi nedenlerle antidepresan ilaçlar daha sık reçetelenmekte olup zehirlenmeleri sık görülmektedir.

Çalışmamızda zehirlenmeye neden olan non-farmakolojik ajanlar incelendiğinde CO/NFIA zehirlenmeleri (%16,83), kostik-korozif madde zehirlenmeleri (%9,39), diğer bilinmeyen non-farmakolojik ajan zehirlenmeleri (%3,54) ile ilk üç sırayı almaktadır. Bunları sırasıyla hidrokarbon zehirlenmeleri (%2,92), insektisid-pestisid zehirlenmeleri (%1,95), rodentisid zehirlenmeleri (%1,86), alkol içeren preparatlar ile olan zehirlenmeler (%1,15) izlemektedir.

Türkiye'de karbonmonoksit zehirlenmeleri sıklığı şehirlerdeki nüfus yoğunluğuna paralel olarak artmaktadır. İstanbul¹⁵, Ankara⁵, Bursa'da¹⁶ CO/NFIA zehirlenmesi oranları %12, %19,4, %19,9 olarak verilmiştir.

Insektisid-pestisid-tarım ilacı zehirlenmeleri sıklığının tarımsal faaliyetlerin daha yoğun olduğu bölgelerde arttığı gözlenmiştir. Bu oran tarım-

sal aktivitenin fazla olduğu Konya'da¹⁷ %16,9, Adana'da⁶ %10,3, Kahramanmaraş'ta¹³ %7,3 olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamıza benzer şekilde nüfusun ve sanayinin daha yoğun olduğu bölgeler olan Ankara'da⁵ %2,8, Sakarya'da¹⁸ %4,5 olarak bildirilmiştir.

Kostik-korozif madde ve hidrokarbon zehirlenmeleri de temizlik maddeleri ve tinerin açıkta ve çocukların kolay ulaşabileceği yerlerde bırakılması, markasız ürünlerin alınarak meşrubat şişelerine doldurulması ve içecek sanı olarak içilmesi gibi nedenlerden ötürü sık görülmektedir. Bizim çalışmamızda kostik-korozif madde ve hidrokarbon zehirlenmeleri sırasıyla %9,39 ve %2,92 oranında izlenmiştir. Türkiye'de değişik zamanlarda yapılan çalışmalarda Edirne'de⁷ bu zehirlenme etkenleri için oranlar sırasıyla (%28,1; %7), Kahramanmaraş'ta¹³ (%25,3; %5,2), Eskişehir'de⁸ (%16,7; %5,6), Adana'da⁶ (%8,6; %2,7) olarak bildirilmiştir.

Çalışmamızdaki olguların %14,6'sı hastanemiz veya dış merkez yoğun bakım ünitesine sevk edilmiş olup %85,4'ünde ise yoğun bakım ihtiyacı olmamıştır. Olgularımızın %1,8'i hastanemiz anestezi yoğun bakım ünitesine sevk edilirken %12,8'i dış merkez yoğun bakımlara sevk edilmiştir. Çalışmamızda Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk kliniğinde yatış verilmiş olguların oranı %33,5 olarak saptanmıştır. Hastanemizde yenidoğan yoğun bakım ünitesi mevcut olmasına rağmen çocuk yoğun bakım ünitesi ve hiperbarik oksijen tedavi merkezi bulunmamaktadır. Bu nedenle bazı hastalarımız anestezi yoğun bakım ünitesinde takip edilmiştir. Anestezi yoğun bakım ünitesinde yer olmadığı durumlarda dış merkez yoğun bakım ünitelerine sevk edilmiştir. Bu veriler ilimizde çocuk yoğun bakım yatağı eksiği ve ihtiyacını ortaya koymaktadır.

Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi'nde hastane yatışı verilen yatış süresi verileri bulunan hastaların ortalama yatış süreleri 43,92±27,91 saat olarak saptanmıştır. Bu süre Öntürk ve arkadaşlarının⁸ çalışmasında 26,4±8,6 saat, Andıran ve arkadaşlarının²³ çalışmasında 3,2±2,05 gün, Aji ve arkadaşlarının⁹ çalışmasında ise 12 saat olarak saptanmıştır. Çalışmamızda tüm zehirlenme grupları içinde, etkeni rodentisid olan

grubunun en uzun yatış süresi ortalamasına (68,73±24,76 saat) sahip olduğu gözlenmiştir. Rodentisid maruziyetinde uzamış yatış ve takip süreleri, hastalarda bulgular ve kan biyokimyasındaki değişimlerin geç dönemde ortaya çıkabilmesine bağlanmıştır. Bu grubu sırasıyla; kostik-korozif maddeler (53,92±59,98 saat) ve ilaçlar (44,27±26,60 saat) takip etmiştir.

Çalışmamızda olgularımızda mortalite izlenmemiştir. Bu durum yoğun bakım takibi gerektiren birçok hastanın (%12,8) farklı hastanelere sevk edilmesi ve maruziyet sonrası hastaneye başvuru sürelerinin erken olmasına (ilk 2 saat %70,4; ilk 6 saat %90,1) bağlı olduğu düşünülmektedir. Bükülmez¹⁴ ve Güzel⁵ de çalışmalarında mortalite bildirmemişlerdir^{66,59}. Öntürk ve arkadaşlarının⁸ çalışmasında iki (%0,6) Öner ve arkadaşlarının⁷ çalışmasında üç (%1,3) mortalite bildirilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü'nün 1998 yılı raporlarında ise çocuklarda kazalara bağlı ölümlerin %5,55'i zehirlenme sonucudur¹¹. Bu veriler ülkemizde son yıllarda zehirlenmeler konusunda bilinçlenme ve tedavideki yenilikler sonucunda ölüm oranlarının azaldığını göstermesi bakımından sevindiricidir. Yurtdışındaki çalışmalarda ise mortalite oranları ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile ilişkili olarak %0,036 ile %5,7 arasında değişmektedir^{24,25,26}.

Sonuç olarak, çocukluk çağında zehirlenmeler acil servis başvurularında önemli bir yer tutmaktadır. Aileler, ilaç üreticileri, hekimler tarafından alınacak önlemler yanında zehir danışma merkezlerinin yaygınlaştırılması ve ülkemiz genelindeki zehirlenmelerin demografik özelliklerinin çok merkezli çalışmalar ile belirlenmesi, çocukluk çağı zehirlenmelerinin önlenmesine, morbidite ve mortalitenin azaltılmasına önemli katkıda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

1. Arısoy N, Aji DY, Onat T (ed). Zehirlenmeler. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Cilt 2, Eksen Yayınları, İstanbul 1996; 1037-1055.
2. Beyazova U, Üstel L, Üstel İ. Çocukluk çağında zehirlenmeler. Güneş Kitabevi, Ankara 1988; 66.
3. Penbegül M. İlaç Zehirlenmesi Olan Çocuk Olgularında Demografik Özellikler ve Ailesel Etkenlerin Değerlendirilmesi, Tıpta Uzmanlık Tezi. Haydarpaşa Numune Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği, İstanbul 2006.

4. Aji DY. Çocuklarda Akut Zehirlenmeler. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Etkinlikleri Pediatrik Aciller Sempozyum dizisi No:57 , 2007; 147-161.
5. Güzel IŞ, Kibar AE, Vidinliyan S. Çocuk acil servisine başvuran zehirlenme vakalarının demografik özelliklerinin incelenmesi. Genel Tıp Dergisi 2011; 21 (3): 101-107.
6. Yılmaz HL, Derme T, Yıldızdaş D, Alhan E. Çukurova bölgesinde çocukluk çağı zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. Nobel Medicus 2009; 5 (2) : 35-44.
7. Öner N, İnan M, Vatanserver Ü, Turan Ç, Çeltik C, Küçükkoşlu Y, Duran R, Karasalihoğlu S. Trakya bölgesinde çocuklarda görülen zehirlenmeler. Türk Pediatri Arşivi 2004; 39: 25-30.
8. Öntürk YA, Uçar B. Eskişehir bölgesinde çocukluk çağı zehirlenmelerinin retrospektif değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2003; 46: 103-113.
9. Aji DY, İter Ö. Türkiye'de çocuk zehirlenmeleri. Türk Pediatri Arşivi 1998; 33: 154-8.
10. Kondolot M, Akyıldız B, Görözen F, Kurtoğlu S, Patiroğlu T. Çocuk acil servisine getirilen zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2009; 52: 68-74.
11. Çıtak A , Yılmaz HL (ed). Pediatrik zehirlenmeler. İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul 2011; 19-34.
12. Watson W, Litovitz TL, Klein-Schwartz W, et al. 2003 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. American Journal of Emergency Medicine 2004; 22: 335-404.
13. Sümer V, Güler E, Karanfil R, Dalkıran T, Gürsoy H, Gari-pardıç M, Davutoğlu M. Çocuk acil servisine başvuran zehirlenme olgularının geriye dönük değerlendirilmesi. Türk Pediatri Arşivi 2011; 46: 234-240.
14. Bükülmez A, Tahta EG, Şen AT, Alpay F. Çocuk acil servisine başvuran zehirlenme vakalarının değerlendirilmesi. Kocatepe Tıp Dergisi 2013; 14 (1): 11-16.
15. Biçer S, Sezer S, Çetindağ F, Kesikminare M, Tombulca N, Aydoğan G, Aldemir H. Çocuk acil kliniği 2005 yılı akut zehirlenme olgularının değerlendirilmesi Marmara Medical Journal 2007; 20(1); 12-20.
16. Dönmez O, Durmaz O. Çocukluk çağında görülen zehirlenmeler. Güncel Pediatri Dergisi Mart 2005; cilt 3, özel sayı 1: 1.Uludağ Pediatri Kış Kongresi Poster Özetleri Poster 27.
17. Kaya Ü. Kliniğimizde 2001-2005 Yılları Arasında Yatırılarak İzlenen Zehirlenme Olgularının Geriye Dönük Değerlendirilmesi, Tıpta Uzmanlık Tezi. Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Çocuk Kliniği, Konya 2007.
18. Soyucen E, Aktan Y, Saral A, Akgün N, Numanoğlu AÜ. Sakarya bölgesinde çocukluk çağı zehirlenmelerinin geriye dönük değerlendirilmesi . Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2006; 49: 301-306.
19. Binay Ç, Şahin GT, Biçer S, Gemici H, Şahin S, Bakar S, Şiraneci R, Engerek N. Çocuk acil ünitesi 2006 yılı zehirlenme vakalarının değerlendirilmesi. Akademik Acil Tıp Dergisi 2010; 9 (1): 31-40.
20. Genç G, Saraç A, Ertan Ü. Çocuk acil servisine başvuran zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. Nobel Medicus 2007; 3(1): 18-22
21. Akçay A, Gürses D, Özdemir A, Kılıç İ, Ergin H. Denizli ilindeki çocukluk çağı zehirlenmeleri. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005; 6 (1): 15-19.
22. Çöpçüoğlu İÖ. İlaç İntoksikasyonu Tanısı ile Son 5 Yılda 2.Çocuk Kliniğine Yatırılan Olguların Geriye Dönük Değerlendirilmesi, Tıpta Uzmanlık Tezi. Kartal Eğitim Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği, İstanbul 2009.
23. Andıran N, Sarıkayalar F. İhsan Doğramacı Çocuk Hastanesinde altı yılda izlenen akut zehirlenmeler, Katkı Pediatri Dergisi 2001; 22: 396-408.
24. Litovitz T, Manoguerra A. Comparison of pediatric poisoning hazards: as analysis of 3.8 million exposure incidents. Pediatrics 1992; 89: 999-1006.
25. Laminpaa A, Riihimaki V, Vilkska J. Hospitalizations due to poisonings in Finland. J Clin Epidemiol 1993; 46: 47-55.
26. Yang CC, Wu JF, Ong HC, et al. Taiwan National Poisoning Center: Epidemiologic data 1985-1993. Clin Toxicol 1996; 34: 651-663.