

## Çocuk Acil Servisine Başvuran Zehirlenme Vakalarının Değerlendirilmesi

*Evaluation of Patients with Intoxication Admitted to the Pediatric Emergency Service*

Ayşegül BÜKÜLMEZ, Evrim GÜRHAN TAHTA, Tolga Altuğ ŞEN, Faruk ALPAY

*Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Afyonkarahisar*

Geliş Tarihi / Received: 23.05.2012

Kabul Tarihi / Accepted: 05.06.2012

### ÖZET

**Amaç:** Çocukluk çağı zehirlenmeleri acil servise başvuruların önemli nedenleri arasındadır. Bu çalışmada bölgemizde görülen çocukluk çağı zehirlenmelerinin epidemiyolojik ve klinik özelliklerinin belirlenmesi amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmada Ağustos 2009-Mart 2012 tarihleri arasında acil servisimize zehirlenme nedeniyle getirilen 288 olgu değerlendirildi.

**Bulgular:** Çocuk Acil Polikliniğimizde akut zehirlenme tanısı almış olan olguların yaşları 6 ay-16 yaş (ortalama  $5,4 \pm 4,4$  yıl) arasında idi. Zehirlenmeler en sık 2 yaşındaki (%17,7) çocuklarda görülmekte olup tüm yaş gruplarında erkeklerin zehirlenmelere daha çok maruz kaldığı bulundu (%51,7). Zehirlenme olgularının ilk 5 yaşta erkeklerde, 6 yaşından sonra ise kızlarda daha sık görüldüğü saptandı. Yakıcı-koroziv madde ile oluşan zehirlenmelerin 148 (%51,4) hasta ile ilk sırada olup ikinci sırayı ise, 63 (%21,9) hasta ile ilaç zehirlenmelerinin takip ettiği bulundu. Zehirlenme etkeni olan maddelerin alınış yollarına bakıldığında; 245'inde sindirim yoluyla (%85,1), 43'ünde solunum yoluyla (%19,4) alındığı bulundu. Çalışmanın yapıldığı tarihlerde bu zehirlenme olgularında mortalite saptanmadı.

**Sonuç:** En sık zehirlenme etkeni yakıcı-koroziv maddeler ve bunu ikinci sırada ilaçlar takip etmektedir. Özellikle koroziv madde ve ilaç zehirlenmelerinde emniyetli kapakların kullanılması ve ebeveynlerin, çocuk bakıcılarının eğitimi çocukluk çağı akut zehirlenmelerini önemli ölçüde azaltabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Acil servis; çocukluk çağı; zehirlenme.

### ABSTRACT

**Objective:** Acute poisoning in children is a common cause of emergency department attendance. Here we evaluated clinical and epidemiological aspects of intoxication in children.

**Material and Methods:** A total of 288 acute intoxication cases who visited emergency service between August 2008 and March 2012, were evaluated.

**Results:** Children diagnosed as acute childhood poisoning were between the ages of 6 months and 16 years old (mean age was  $5.4 \pm 4.4$  years). Acute poisoning was the most common in 2 years old children (17.7%) and boys were exposed intoxication slightly more than girls (51.7% versus 48.3%). In first 5 years of life boys were more intoxicated and after the age of six girls were more exposed to acute poisoning. Intoxications with caustic and corrosive materials were the most common (148 cases, 51.4%) and intoxications with medications were the second common (63 cases, 21.9) reasons of acute childhood poisoning. Intoxication materials were mostly taken by gastrointestinal route (245 cases, 85.1%) and rest of them (43 cases, 19.4%) was exposed to those materials by respiratory tract. There was no report of mortality in those 288 acute childhood poisoning cases.

**Conclusion:** Accidental childhood poisoning is mostly caused by caustic and corrosive materials and intoxication with medications is the second common reason following it. Using boxes and bottles with more safe covers for the storage of those hazardous substances, and education of parents may decrease acute intoxication cases in childhood causing morbidity and mortality especially when such accidents are preventable.

**Keywords:** Emergency service; childhood; intoxication.

### Yazışma ve tıpkı basım için iletişim:

Yrd.Doç.Dr. Ayşegül BÜKÜLMEZ  
Adres: Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Afyonkarahisar  
Tel: 0272 2463333  
e-mail: aysegulbukulmez@yahoo.com

30 Nisan – 4 Mayıs 2012 tarihinde Ankara'da düzenlenen Uluslararası Katılımlı IX. Ulusal Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

## GİRİŞ

Zehirlenmeler çocukluk çağı acil hastalıkları arasında morbidite ve mortalitenin önlenemez nedenleri arasında yer alır. Toksikolojinin gelişmesiyle, çocukluk çağı zehirlenmelerinin tedavisi ve önlenmesinde son yıllarda önemli gelişmeler olmuştur. Bununla birlikte zehirlenmeler tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de özellikle çocukluk yaş grubunda hâlâ sık görülen önemli bir sorundur (1). Amerikan Zehir Kontrol Merkezi Derneği'ne bağlı Toksik Maddelerle Karşılaşma Denetleme Sistemi kayıtlarına göre; 2003 yılında bildirilen iki milyon üç yüz binden fazla zehirlenme olayının %65,8'ini 0-19 yaş arasındaki çocuk ve ergenlik dönemindeki vakalar oluşturmaktadır (2). Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde zehirlenmeler ve buna bağlı ölüm oranlarının yüksek olması, çocukluk çağı zehirlenmelerini, çözümlenmesi gereken önemli bir sorun durumuna getirmiştir (3-8).

Sayısı ve önemi giderek artan çocukluk çağı kazaları teknolojinin hızla ilerlemesi, bilinçli beslenme, koruyucu hekimlik uygulamalarının giderek yaygınlaşması ve enfeksiyon hastalıklarının tedavi edilebilir olması nedeni ile çocuk olum sebepleri arasında öne çıkmaktadır (5). Ülkemizde yapılan çalışmalarda çocuklarda zehirlenmelere bağlı ölüm oranının %0 ve 5,5 arasında değiştiği görülmüştür (6,7). Zehirlenmeye yol açan etkenler ülkeden ülkeye, aynı ülkede bölgeden bölgeye, aynı bölgede yıllar içinde değişebilmektedir.

Aynı şekilde zehirlenme etkenleri yaşa, cinsiyete, ailenin eğitim düzeyine, yaşanılan bölgenin gelenek - göreneklerine ve mevsimlere göre değişmektedir. Bu

nedenle, her ülkenin kendi zehirlenme profilini belirlemesi, buna göre karşı karşıya kaldığı risk ve tehditlere yönelik gerekli önlemleri alması gerekmektedir (8).

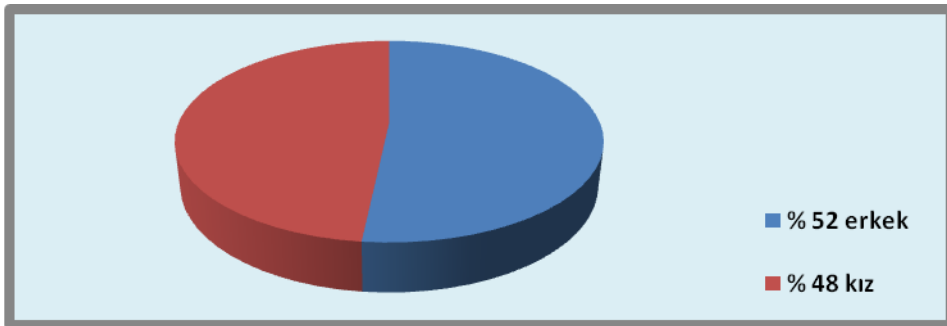
Çocukluk çağı zehirlenmeleri ülkemizde sık görülen bir sağlık sorunudur. Bu çalışmada bölgemizde görülen çocukluk çağı zehirlenmelerinin epidemiyolojik ve klinik özelliklerinin belirlenerek; önceden gerekli önlemlerin alınabilmesi ve sonuç olarak zehirlenme vakalarının sayısının azaltılabilmesi için yol göstermesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisi'ne Ağustos 2009–Mart 2012 tarihleri arasında zehirlenme nedeniyle başvuran 288 olgunun demografik ve klinik özellikleri dosyalarından değerlendirildi. Olguların yaş gruplarına göre cinsiyet dağılımları belirlenerek yüzdeleri hesaplandı. Cinsiyet dağılımına göre zehirlenme nedenleri belirlendi. Zehirlenme etkenleri yönünden ilaçlar, mantar, yakıcı-koroziv maddeler, gıda, karbonmonoksit ve diğer (siyanür, insektisit vb.) olarak 6 gruba ayrıldı. Toksik maddenin alınış yolu bakımından ağız, solunum ve diğer zehirlenme olarak gruplandırıldı. Veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 18.0 istatistik programıyla değerlendirildi.

## BULGULAR

Çocuk Acil Polikliniğimize başvuran 288 hastanın akut zehirlenme tanısı aldığı tespit edildi. Yaşları 6 ay-16 yaş (ortalama  $5,4 \pm 4,4$  yıl) arasında değişen olguların;149'u (%51,7) erkek, 139'u (%48,3) kız idi (Şekil I).



Şekil I. Zehirlenmelerin cinsiyete göre dağılımı.

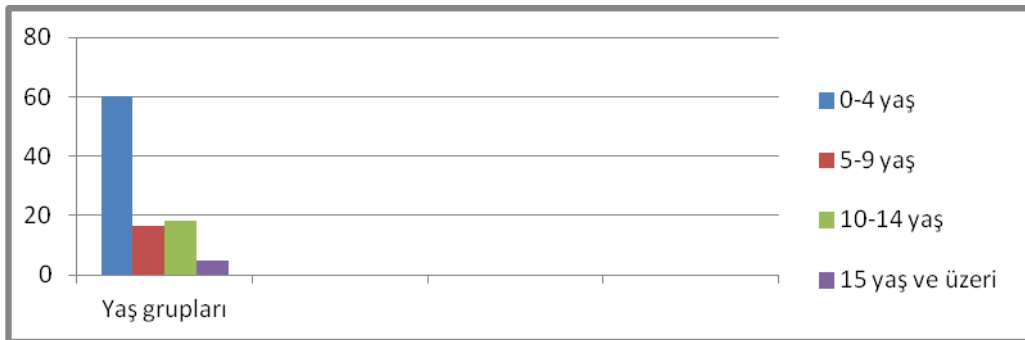
**Çocuk Acil Servisine Başvuran Zehirlenme Vakalarının Değerlendirilmesi**  
*Evaluation of Patients with Intoxication Admitted to the Pediatric Emergency Service*

Çalışmamızda zehirlenme vakaları ilk 5 yaşta erkeklerde, 6 yaşından sonra ise kızlarda daha sık görüldüğü saptandı (Tablo I).

**Tablo I.** Zehirlenmelerde yaşlara göre cinsiyet dağılımı.

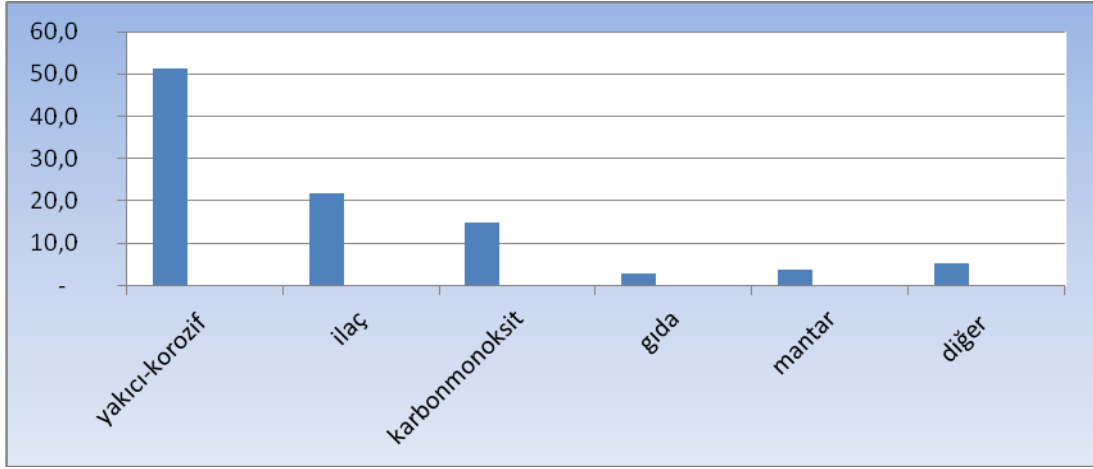
	YAŞ GRUPLARI							Toplam
	0-1,5	2-2,5	3-3,5	4-4,5	5-5,5	6-11	12-16	
<b>Erkek</b>								
n	23	48	24	12	9	20	13	149
%	56,1	60,8	66,7	63,2	52,9	35,1	33,3	51,7
<b>Kız</b>								
n	18	31	12	7	8	37	26	139
%	43,9	39,2	33,3	36,8	47,1	64,9	66,7	48,3
<b>Toplam</b>								
n	41	79	36	19	17	57	39	288
%	14,2	27,4	12,5	6,5	5,9	19,7	13,5	100

Zehirlenmelerin yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında; en sık ilk 4 yaşta görüldüğü belirlendi. (%60,1). Bu yaş grubunun içinde ise, en sık iki yaşındaki çocuklarda yoğunlaşmaktaydı (%17,7) (Şekil II).



**Şekil II.** Zehirlenmelerin yaş gruplarına göre dağılımı.

Olguların zehirlenme türüne göre dağılımına bakıldığında yakıcı-koroziv madde ile oluşan zehirlenmelerinin 148 (%51,4) hasta ile birinci sırada olduğu ve bunu 63 (%21,9) hasta ile ilaç zehirlenmelerinin takip ettiği saptandı (Şekil III).



Şekil III. Olguların zehirlenme türüne göre % dağılımı.

Zehirlenme etkeni olan maddelerin alınış yollarına bakıldığında, 245'inde sindirim yoluyla (%85,1), 43'ünde solunum yoluyla (%19,4) yoluyla olmuştur. Çalışmanın yapıldığı tarihlerde bu zehirlenme olgularında mortalite saptanmamıştır.

### TARTIŞMA

Zehirlenme olguları acil servislerin sık karşılaşılan, ciddi yaklaşım gerektiren ve erken tanı alındığında sıklıkla tedaviye iyi yanıt veren olgulardır (9-12). Acil servisimizde bu olgulara standart bir acil yaklaşım planı oluşturulmuştur. Olguların öncelikle yaşam desteği sağlanıp, gerekiyorsa dekontaminasyonu yapılmıştır ve öyküsü alınarak şüpheli zehirlenme etkeni belirlenmiştir. Tüm olguların tedavi yaklaşımlarında UZEM'in (Ulusal Zehir Merkezi) önerileri doğrultusunda hareket edilmiştir.

Çocuk acil polikliniğimize başvuran hastaların %1,76'sını akut zehirlenmeler oluşturmaktaydı. Yurt dışında farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda zehirlenmelerin acil başvuru oranları; Nijerya'da %0,52, İspanya'da %0,3-0,4, Hindistan'da %0,23-3,3, Güney Kıbrıs'ta %3, Bangladeş'te %4,7 olarak bildirilmektedir (7-10). Ülkemizde ise Sakarya'da %2,1, Ankara'da %1,4 Ankara'da başka bir çalışmada %0,4, Kahramanmaraş'ta %1,14, Kayseri'de %6,2, Denizli'de %2, Eskişehir'de %2,9, başka bir çalışmada gene Eskişehir'de %1,8, İstanbul'da %1,16 olduğu bildirilmiştir (1, 3-6, 13-17).

Türkiye genelinde zehirlenme olgularının tüm acil olgulara oranını ise %0,9 olduğu bildirilmiştir (17). Bu oranın ülkemizde daha düşük olmasının nedeni, zehirlenmelerin az olması değil, acil servislerde gerçek acil hastaların yanında diğer hastalara da hizmet verilmesi olabilir.

Çalışmamızda zehirlenmelerin %60,1'i 0-4 yaş grubundaydı. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2007 yılı verilerine göre 2482041 zehirlenmenin %5,23'unun beş yaşından küçük çocuklar olduğu bildirilmiştir (18). Hindistan Kesmir bölgesinde 1997-2000 yıllarını kapsayan çalışmada (19) %48,9'u 1-5 yaş grubunda, Yunanistan'da yapılan bir çalışmada (20) %93'ünün beş yaşın altında olduğu bildirilmiştir. Hemen tüm çalışmalarda zehirlenmelerin en sık 1-5 yaşları arasında görüldüğü bildirilmektedir. Zehirlenmelerin beş yaş öncesinde daha sık görülme nedeni bu yaştaki çocukların bilinç seviyelerinin düşük olmasıdır (21). Bu bulgumuz Türkiye'deki ve diğer ülkelerdeki çalışmalarla benzerlik göstermektedir (4,7,13,17-21). Kirel ve ark. (15) zehirlenmelerin %29,1'inin 15-18 yaş grubunda, Öntürk ve ark.(16) %24,1'inin 12-17 yaş grubunda, Aygün ve ark (22) ise %21,4'unun 12-16 yaş grubunda olduğunu bildirmektedir.

Çalışmamızda zehirlenme vakaları tüm yaşlarda erkeklerde daha sık görüldü. Ülkemizde başka şehirlerde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur (14,16,17). Bu durum erkek çocukların kızlara göre daha hareketli, meraklı ve araştırmacı yapıda olmalarının zehirlenmeye maruz kalması için risk grubunda olmalarını kolaylaştırmasıyla açıklanabilir. Çalışmamızda zehirlenme olgularında ölüm saptanmadı. Ülkemizde zehirlenme olgularında ölüm oranı Sivas'tan yapılan bir çalışmada (25) %2,05, Aygün ve ark. tarafından Elazığ'da yapılan bir çalışmada (22) %2, başka bir çalışmada (26) %1,2 ve Öntürk ve ark. tarafından yapılan farklı bir çalışmada (16) ise %0,6 olarak bildirmiştir. Kondolat ve ark.'nın (6) 2006-2007 yıllarında Kayseri'de yaptıkları 491 olguyu içeren çalışmada hiç ölüm olmadığı bildirilmiştir. Eskişehir'de Kirel ve ark. (15) 1988'de yaptıkları çalışmada zehirlenme olgularında ölüm oranını %2,8 olarak bildirirken, aynı hastanede Öntürk ve ark. (16) Ocak 1999-Aralık 2001 arasında yaptıkları çalışmada ise %0,6 olarak bildirilmiştir. Yine benzer şekilde Hıncal ve ark. (27) 1975-1984 yılları arasında Ankara'da Hacettepe Üniversitesi'ne başvuran zehirlenme olgularında ölüm oranını %4,9 olarak bildirirken, aynı hastanede 1995-2000 yılları arasında yapılan çalışmada da %0,4'luk oldukça düşük bir ölüm oranı saptanmıştır (28).

Son yıllarda ülkemizde yapılan birçok çalışmada ölüm oranlarının giderek azaldığı görülmektedir. Bunun nedeni haberleşme ve ulaşımdaki gelişmeler olabilir. Bir çocuğun bakımından sorumlu olan kişinin o çocuğun fiziki güvenliğini, meydana gelecek zararlardan korunmasını, temel ihtiyaçlarını karşılama, eğitimi ve tıbbi bakımını sağlama zorunluluğu vardır (29). Bu nedenle çocuk zehirlenmelerinde çocuğun bakımından sorumlu olan kişi ve diğer kişilerin sorumluluğu da unutulmamalıdır. Adli vaka bildirimi yapılarak adli süreç başlatılmalıdır.

### **SONUÇ**

Sonuç olarak çalışmamızda zehirlenmeler en sık 4 yaş ve altındaki küçük çocuklarda saptanmıştır. Erkeklerde zehirlenme oranı daha yüksektir. En sık zehirlenme etkeni yakıcı-koroziv maddelerdir ikinci sırada ilaçlar takip etmektedir. Zehirlenmeler çocuklarda morbidite ve mortalitenin en sık nedenlerindedir. Bu nedenle aileler, çocuğun bakımından sorumlu kişiler, doktorlar ve ilaç üreticileri daha duyarlı olmalı, eğitim

ve gerekli güvenlik tedbirleri (emniyetli kapaklar, temizlik maddelerinin yüksekte ve kilitli tutulması gibi) alınarak çocukların karşı karşıya kaldığı zehirlenme riskleri en aza indirilmelidir. Ayrıca zehirlenme olguları ile ilgili kesin epidemiyolojik verilerin tespit edilebilmesi için çok merkezli çalışmalara gerek olduğu kanaatindeyiz.

### **KAYNAKLAR**

1. Soyucen E, Aktan Y, Saral A, Akgün N, Numanoğlu U. Sakarya Bölgesinde Çocukluk Çağı Zehirlenmelerinin Geriye Dönük Değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2006;49(4):301-6.
2. Watson WA, Litovitz TL, Klein-Schwartz W, et al. 2003 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. Am J Emerg Med 2004;22(5):335-404.
3. Güzel IŞ, Kibar AE, Vidinlisan S. Çocuk Acil Servisine Başvuran Zehirlenme Vakalarının Demografik Özelliklerinin İncelenmesi. Genel Tıp Dergisi 2011;21(3):101-7.
4. Genç G, Saraç A, Ertan Ü. Çocuk Hastanesi Acil Servisine Başvuran Olguların Değerlendirilmesi. Nobel Medicus 2007;3(1):18-22.
5. Sümer V, Güler E, Karanfil R, et al. Çocuk Acil Servisine Başvuran Zehirlenme Olgularının Geriye Dönük Olarak Değerlendirilmesi. Türk Pediatri Arşivi 2011;46(3):234-40.
6. Kondolat M, Akyıldız B, Görözen F, Kutoğlu S, Patıroğlu T. Çocuk Acil Servisine Getirilen Zehirlenme Olgularının Değerlendirilmesi. Çocuk Sağ ve Hastalığı Dergisi 2009;52:68-74.
7. Ertekin V, Altınkaynak S, Alp H, Yiğit H. Çocukluk Çağında Zehirlenmeler. Son Üç Yıldaki Vakaların Değerlendirilmesi. Çocuk Dergisi 2001;1:104-9.
8. Özdemir R, Bayrakçı B. Zehirlenmeler ve Hacettepe Deneyimi. Katkı Pediatri Dergisi 2009;31:47-87.
9. Eray O, Tunçok Y. Zehirlenen Hastaya Yaklaşım. Türkiye Klinikleri Farmakoloji Dergisi 2003;1(1):36-40.
10. Kekeç Z, Yavuz Y, Kurtoğlu S, Sözüer M. A Two-Year Evaluation of Pediatric Poisoning Cases Presenting to Our Pediatric Emergency Department. Acil Tıp Dergisi 2002;2(2):33-5.

11. McCaig LF, Burt CW. Poisoning-Related Visits to Emergency Departments in The United States 1993-1996. *J Toxicol Clin Toxicol* 1999;37:817-26.
12. Schapira K, Linsley KR, Linsley A, et al. Relationship of Suicide Rates to Social Factors and Availability of Lethal Methods: Comparison of Suicide in Newcastle Upon 1961-1965 and 1985-1994. *Br J Psychiatry* 2001;178:458-64.
13. Bostancı İ, Küpeliöglü M, Bedir E, et al. Çocuk Zehirlenme Olgularının Retrospektif Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi* 1999;8:143-6.
14. Kösecik M, Arslan SO, Çelik İL, et al. Şanlıurfa'da Çocukluk Çağı Zehirlenmeleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2001;44:20-53.
15. Kirel B, Ünlüoğlu İ, Doğruel N, Koçak K. Eskişehir Bölgesinde Çocukluk Çağı Zehirlenmelerin Retrospektif Analizi. *Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi* 2000;9:158-63.
16. Öntürk Y, Uçar B. Eskişehir Bölgesinde Çocukluk Çağı Zehirlenmelerinin Retrospektif Değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı Hastalıkları Dergisi* 2003;46:103-13.
17. Aji DY, Keskin S, İter Ö. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Acil Biriminde İzlenen Zehirlenmelerin Değerlendirilmesi. *Türk Pediatri Arşivi* 1998;148-53.
18. Bronstein AC, Spyker DA, Louis R, et al. 2007 Annual Report of The American Association of Poison Control Centers National Poison Data System (NPDS): 25th Annual Report. *Clinical Toxicology* 2008;46:927-1057.
19. Wani KA, Ahmad M, Kaul RR, Sethi AS. Poisoning in Children. *JK Practn* 2004;11(4):274-5.
20. Petridou E, Kouri N, Polychronopoulou A, et al. Risk Factors for Childhood Poisoning: A Case Control Study in Greece. *Inj Prev* 1996;2:208-11.
21. Kayaalp O. Tıbbi Farmakoloji. Akut Zehirlenme Tedavisinde Genel İlkeler. Ankara: Garanti Basımevi, 1978;(1);244-385.
22. Aygün AD, Güvenç H, Türkbay D, et al. Hastane-mizde İzlenen Zehirlenme Olgularının Değerlendirilmesi. *Nobel Med Klin Bil* 1995;3:48-51.
23. Ozdoğan H, Davutoglu M, Boşnak M, et al. Pediatric Poisonings in Southeast of Turkey: Epidemiological and Clinical Aspects. *Hum & Exp Toxic* 2008;27:45-8.
24. Erkal S, Şafak Ş. An Evaluation of the Poisoning Accidents Encountered in Children Aged 0-6 Years in Kırıkkale. *Turk J Pediatr* 2006;48:294-300.
25. Ergür AT, Sütçü İ, Tanzer F. Pediatri Servisimizdeki Zehirlenme Olgularının Değerlendirilmesi: 1990-1998. *Tur Klin Ped* 1999;8:9-14.
26. Totan M, Sancak R, Küçüköğüt Ş. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisi'ne Başvuran İntoksikasyon Hastalarının Değerlendirilmesi. *Tur Klin Ped* 1999;8:126-9.
27. Hıncal F, Hıncal AA, Müftü Y, et al. Epidemiological Aspects of Childhood Poisonings in Ankara: A 10-year Survey. *Hum Tox* 1987;6:147-52.
28. Kalyoncu MD, Ökten A, Kalyoncu Nİ, et al. Doğu Karadeniz Bölgesinde Çocukluk Çağında Pestisitlerle Zehirlenme Vakalarında Artış. *Çocuk Sağ ve Hast Derg* 1996;39:505-10.
29. Gürpınar T, Aşırızder M. Zehirlenmelerde Hekim Sorumluluğu. *Turk Klin Cer Tıp Bil Der* 2006;2:56-62.