

Çocuk Acil Servise Son Beş Yılda Gelen Zehirlenmeler: 1734 Olgunun Değerlendirilmesi

Poisoning Cases Who Admitted to the Pediatrics Emergency Unit in the Last Five Years: Evaluation of 1734 Cases

Gülçin Bozlu¹, Necdet Kuyucu²

¹Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin

²Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Mersin

Özet

Amaç: Çocukluk çağı zehirlenmeleri ani olarak ortaya çıkan, ciddi morbidite ve mortaliteye yol açabilen önlenebilir önemli bir toplum sağlığı sorunudur. Bu çalışmada, son beş yıl içerisinde zehirlenme nedeniyle çocuk acil servisimize başvuran hastalar değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: 1 Ocak 2013 ve 31 Aralık 2017 tarihleri arasında zehirlenme nedeniyle Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Acil Servisine getirilen 1734 çocuk hastanın dosya kayıtları retrospektif olarak incelendi. Olgular yaş, cinsiyet, zehirlenme nedeni, zehirlenmeye neden olan farmakolojik ajanlar ve tedavileri yönünden değerlendirildi.

Bulgular: Beş yıl içerisinde acil servise getirilen çocuk hastaların %0,68'i zehirlenmelerdi. Zehirlenme nedeniyle gelen olguların 1020'si (%58,8) kız ve 714'ü (%41,2) erkekti (kız/erkek: 1,4). Hastaların yaş ortalamaları $9,68 \pm 2,85$ yıl (5 ay-18 yıl) olup; kızların yaş ortalaması erkeklerden yüksek bulundu (sırasıyla $12,61 \pm 2,7$ yıl ve $8,14 \pm 3,7$ yıl, $p=0,07$). En sık zehirlenme nedeni ilaçlar ($n=1031$; %59,4) olup, en sık gözlenen ilaç grubu analjeziklerdi ($n=374$; %21,5). Olguların 571'i (%32,9) özkıyım girişimi nedeniyle getirilmişti. Olguların 1157'si (%66,2) Acil Serviste, 190'ı (%10,9) Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları servisinde, 62'si (%3,5) Çocuk Yoğun Bakım servisinde ve 325'i (%18,7) Çocuk Cerrahisi servisinde tedavi edildi.

Sonuç: Bu çalışmada elde edilen bulgular, zehirlenme nedeniyle acil servise getirilen çocuklarda en sık nedenin ilaçlar olduğunu göstermektedir. Bu olguların kayda değer bir kısmı özkıyım girişimidir. Çevre, aile, ilaç üreticileri ve hekimler tarafından alınacak tedbirler sayesinde çocukluk çağı zehirlenmelerinin önüne geçilmesi mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Acil; Çocuk; Zehirlenme; Özkıyım; Adli tıp.

Abstract

Objective: Childhood poisoning is an important public health problem that can suddenly appear and it can lead to serious morbidity and mortality. In this study, we evaluated the children admitted to our pediatric emergency department due to poisoning within the last five years.

Materials and Methods: Between January 1,2013 and December 31, 2017, the records of 1734 children who applied to our pediatric emergency department due to poisoning were examined retrospectively. The cases were evaluated in terms of age, gender, reason for poisoning, pharmacological agents and management.

Results: In our study, the ratio of poisoning cases to all pediatric emergency admissions was 0,68%. Of those, 1020 (58.8%) were female and 714 (41.2%) were male (female to male ratio: 1.4). The mean age of the children was 9.68 ± 2.85 years (5 months-18 years) and the mean age of female was higher than that of the male (12.61 ± 2.7 years and 8.14 ± 3.7 years, respectively $p=0.07$). The most frequent (%59.4) causes of poisoning were drugs and the most of them was analgesics (21.5%). 571 of the cases (32.9%) had suicide attempts. The cases were treated at pediatric emergency unit (66.2%), pediatrics department (10.9%), pediatric intensive care unit (3.5%) and pediatric surgery department (18.7%).

Conclusion: Our findings showed that the most common poisoning agents in children were drugs. A considerable part of these events was suicide attempt. The measures to be taken by environment, family, drug manufacturers and physicians may prevent childhood poisoning.

Keywords: Emergency; Children; Poisoning; Suicide Attempt; Forensic Medicine.

Sorumlu Yazar: Dr.Öğr.Üyesi. Gülçin Bozlu

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin

ORCID: 0000-0002-9089-8912

E-mail: gulnebi@hotmail.com

Geliş: 01.03.2018 Düzeltme: 16.03.2018 Kabul: 10.04.2018

1. Giriş

Zehirlenmeler, çocuk acil servisine yapılan başvuruların önemli nedenlerinden biridir. Zehirlenen olgularda erken tanı ve tedavi hayati tehlike açısından önem taşımaktadır. Çocukluk çağı zehirlenmeleri hafif semptomlara sebep olabileceği gibi yaşamı tehdit eden bulgularla

da seyredebilir. Amerikan Zehir Kontrol Merkezleri raporuna göre; yılda yaklaşık 1,5 milyon çocuk zehirlenme ön tanısıyla acil servislere başvurmaktadır (1). Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Zehir Araştırma Müdürlüğü 2008 verilerine göre acil servise zehirlenme nedeniyle başvuran olguların %60,14'ü 18 yaş ve altındadır (2). Ülkemizde çocukluk çağındaki görülen kazalar arasında zehirlenmeler; sıralama olarak trafik kazası, düşme ve yanıklardan sonra gelmektedir (3,4).

Zehirlenme nedenleri ülke ve bölgelere göre farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nedenler çocuğun yaşı, cinsiyeti, ebeveynlerin eğitim seviyesi, yaşanan yerdeki alışkanlıklar ve mevsimlerle de etkileşim göstermektedir. Ülkemizde en sık ilaçlarla zehirlenmeler görülmekte olup, 1-5 yaş arası çocuklarda sıklıkla kaza sonucu zehirlenmeler görülürken adolesanlarda özkıyım amaçlı ilaç alımlarına bağlı zehirlenmeler daha sık görülmektedir (5). Özellikle küçük çocuklarda (<5 yaş) temizlikte kullanılan maddeler ilk sıralarda yer almaktadır (6). Zehirlenmeye neden olan maddeler ülkelere ve bölgelere göre farklılıklar gösterdiği için, bu faktörlere yönelik zehirlenme profillerinin araştırılması ve bölgesel tehditlerin belirlenmesi gerekmektedir (7,8). Morbidite ve mortalite oranlarının azaltılabilmesi için; yerel özelliklerin bilinmesiyle beraber gerekli tedbirlerin alınması ve tedavi protokollerinin oluşturulması önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, son beş yıl içerisinde zehirlenme nedeniyle çocuk acil servisimize başvuran hastaların değerlendirilmesidir.

2. Gereç ve Yöntem

1 Ocak 2013 ve 31 Aralık 2017 tarihleri arasında zehirlenme nedeniyle çocuk acil servisimize getirilen 1734 çocuk hastanın dosya kayıtları geriye dönük olarak yaş, cinsiyet, zehirlenme nedeni, zehirlenmeye sebep olan farmakolojik ajanlar ve izlem ve tedavileri yönünden değerlendirildi. Hastanemize başvurup ancak çeşitli nedenler ile başka bir merkeze sevk edilen hastalar çalışma dışı bırakıldı. İlaçlarla ve ilaçların dışındaki maddelerle zehirlenen hastalar ayrı olarak değerlendirmeye alındı. İlaçların dışındaki maddeler kostik/koroziv maddeler, insektisidler, gazlar, bitkiler, mantarlar, organofosfatlar, besinler, alkol, böcek ısırıkları ve ağır metaller olmak üzere gruplara ayrıldı. Gerekli durumlarda mide lavajı ve aktif kömür tedavisi uygulandı. Alınan ilacın antidotu varsa tedavi olarak verildi. İlk başvuru sırasındaki tüm olgulara yaşamsal fonksiyonlar yönünden destek verildi. Olguların tedavi gereksinimiyle beraber çocuk sağlığı ve hastalıkları kliniğine yatış veya yoğun bakım ihtiyacı belirlendi. Endikasyonu olan tüm zehirlenmeler Zehir Danışma Merkezine danışıldı. Hastaların verileri tanımlayıcı istatistiksel analiz yapılarak değerlendirildi ve ortalama \pm standart deviasyon (SD) olarak tanımlandı.

3. Bulgular

Beş yıllık dönemde zehirlenmeye bağlı acil servisimize başvuran 1734 çocuğun 1020'si (%58,8) kız, 714'ü (%41,2) erkekti. Çocuk acil servisine başvurularının %0,68'ini zehirlenmeler oluşturmaktaydı. Hastaların yaş ortalamaları $9,68 \pm 2,85$ yıl (5 ay-18 yıl) olup; kızların yaş ortalaması erkeklerden yüksek bulundu (sırasıyla $12,61 \pm 2,7$ yıl ve $8,14 \pm 3,7$ yıl, $p=0,07$). Zehirlenme nedenleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Zehirlenme nedenleri.

Etken	n	(%)
İlaçlar	1031	59,4
Deve Dikeni	7	0,4
Organofosfat	5	0,3
Alkol	48	2,8
Psikostimülanlar	7	0,4
Kostik/Koroziv Maddeler	488	28,1
Karbonmonoksit İntoksikasyonu	50	2,9
Gıda Zehirlenmesi	45	2,6
Mantar	7	0,4
Yılan	7	0,4
Akrep Sokması	13	0,7
Diğerleri (Şampuan, Ayakkabı Boyası, Naftalin, Vb...)	26	1,6
Toplam	1734	100

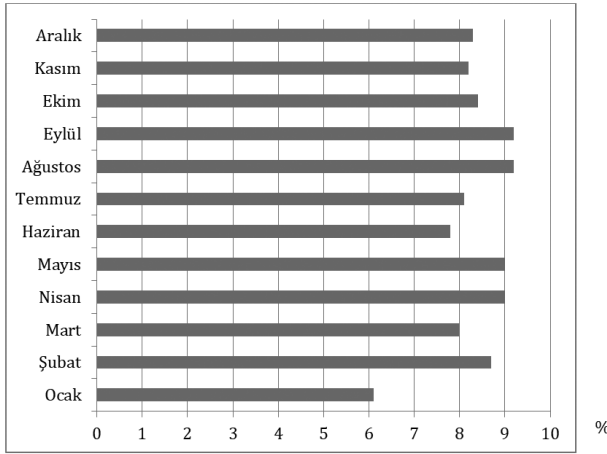
En sık zehirlenme nedeni ilaçlar ($n=1031$; %59,4) olup, en sık gözlenen ilaç grubu analjezik/antipiretik ilaçlardı ($n=374$; %21,5) (Tablo 2). Kostik/korozif maddelerle olan zehirlenmeler, ilaçların dışındaki en sık gözlenen zehirlenme nedeniydi ($n=488$; %28,1). Bunlardan en sık gözlenen temizlikte kullanılan ürünlerdi (% 57,4). Olguların 571'i (%32,9) özkıyım nedeniyle getirilmişti.

Tablo 2. Zehirlenmelere neden olan ilaçlar

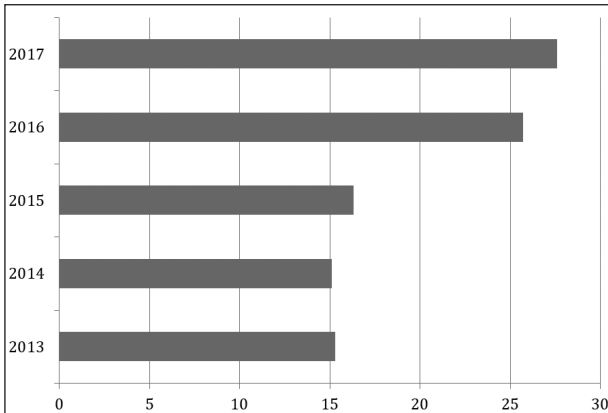
Etken: İlaçlar	n	%
Analjezikler/antipiretikler	374	21,5
Antidepresan ve antipsikotikler	322	18,5
Antibiyotikler	183	10,5
Antihistaminikler	41	2,4
Antiepileptikler	38	2,2
Kardiyo Vasküler Sistem ilaçlar	42	2,4
Bronkodilatatörler	12	0,7
Diğer ilaçlar	19	1,1
Toplam	1031	100

Zehirlenmelerin en sık ağustos ve eylül aylarında olduğu ve son iki yıl içerisinde arttığı gözlemlendi (Şekil 1, Şekil 2). Olguların 1157'si (%66,2) acil serviste, 190'ı (%10,9) Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları servisinde, 62'si (%3,5) Çocuk Yoğun Bakım servisinde ve 325'i (%18,7) Çocuk Cerrahisi servisinde tedavi edildi. Beş yaş altı olguların tümü kazayla zehirlenmişti. Adolesan grubunda en sık zehirlenme özkıyım amaçlıydı.

İlaç alımı ile gelen olgularda toksik maddenin absorpsiyonunun engellenmesi amacıyla mideye lavaj ve aktif kömür uygulandı. Toksik maddelerin atılmasını sağlamak için 32 (%1,84) hastaya zorlu diürez, 35 (%2,01) hastaya idrarın alkalileştirilmesi ve üç (%0,17) olguya hemodializ yapıldı. Parasetamol zehirlenmele antidot olarak 180 (%10,3) olguya N-asetil sistein, dört (%0,23) olguya atropin ve pralidoksim verildi. CO zehirlenmesi olan hastalara nazal O tedavisi uygulandı. İki olgu hiperbarik oksijen tedavisine yönlendirildi. Zehirlenmeye bağlı ölen hasta olmadı.



Şekil 1. Zehirlenmelerin aylara göre dağılımı.



Şekil 2. Zehirlenmelerin yıllara göre dağılımı.

4. Tartışma

Çocukluk döneminde sık gözlenen zehirlenmeler ciddi morbidite ve hatta mortaliteyle seyrettiği için; toplum sağlığı yönünden önem taşımaktadır. Yıllar içerisinde tüm dünyada zehirlenme oranı gittikçe artmaktadır (9,10). Aji ve Özdemir, ülkemizdeki çocukluk çağı zehirlenmelerini araştırmış ve Türkiye'deki farklı 38 sağlık kuruluşunu çalışmalarına dahil etmişlerdir (10). İnceledikleri 5077 olgu grubunun, acile getirilen tüm hastaların %0,9'unu oluşturduğunu saptamışlardır. Çalışmamızda acil servisimize yapılan tüm çocuk başvurularının %0,68'ini zehirlenmelerin oluşturduğu saptanmıştır. Çocuklarda karşılaşılan zehirlenmeler, sosyal, coğrafik ve kültürel faktörlere, zamana, cinsiyete göre değişkenlik göstermektedir. Bölgesel özelliklere bağlı olarak aynı ülkenin değişik bölgelerinde de farklılıklar gözlenebilir. Zehirlenmeleri önlemek için tanı ve tedavide bu farklılıkların hepsi dikkate alınmalıdır (11,12). Bu çalışmada tüm yaş grupları içerisinde en sık görülen zehirlenme türü ilaçlarla olan zehirlenmeler olup, olguların yarısından fazlasını oluşturmaktaydı.

Zehirlenmeler sıklıkla küçük çocuklarda görülmekte olup, ABD'de 1985-1989 yılları arasında 72 farklı merkezin verilerine göre 3,8 milyon olgunun %60,8'ini altı yaşın altındaki çocuklar oluşturmaktadır (13). Kaza sonucu olan zehirlenmeler çocukların öğrenme merakının geliştiği, fiziksel aktivitelerinin arttığı, 1-5 yaş arasında ve özellikle de erkek çocuklarında daha fazla görülmektedir (12). Bunda, ailelerin zehirlenmeler hususunda eğitimsiz ve bilinçsiz olmasının büyük önemi vardır. Diğer faktörler; zehirlenmeye sebep olabilecek maddelerin çocukların kolay temas edebileceği yerlerde muhafaza edilmesi, ilaç dışı kaplarda saklanması ve çocukların yeterince kontrol altında tutulmamasıdır. Yine ilaçların ve diğer toksik maddelerin kapakları kolay açılmayan, güvenli kapak uygulaması ile üretilmemesi de bir diğer önemli etmendir (12,13).

Türkiye'de yapılan çalışmalarda, zehirlenme etkeni olarak ilaçlar sık gözlenmektedir. Bunların arasında antidepresanlarla beraber analjezik ve antipiretiklerle olan ilaç zehirlenmeleri sıklıkla görülmektedir. Bu çalışmada da ilaçlara bağlı zehirlenmeler incelendiğinde, en fazla nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar ve parasetamol içeren ilaçlarla zehirlenmeler görüldü. Çalışmamızda SSS ilaçlarının sık görülmesi, son yıllarda antidepresan ilaçlarının kullanımının artması nedeniyle bu ilaçlara bağlı zehirlenmelerin artmasında önemli bir etken olarak düşünüldü.

Çocukluk çağında gözlenen zehirlenmelerde, kostik/korozif maddelerle olan zehirlenmeler ilaçlardan sonra ikinci sıradadır (14,15). Çalışmamızda bu grupta en fazla temizlik maddeleri ile zehirlenmeler saptanmıştır. Oyun dönemindeki çocukların fazla hareketli olması, yabancı

şeyleri öğrenme merakı, temizlik ürünlerinin ulaşılabilir yerlerde saklanması, gıda maddesi zannedilerek içilmesi ve temizlik ürünlerinin ambalajı dışında kutularda saklanması kostik maddelerle kaza sonucu zehirlenmelere neden olmaktadır. Nitekim bizim çalışmamızda da koroziv maddelerle olan zehirlenmeler ilaç dışında görülen en sık nedenleri oluşturmaktaydı.

Mevsimlere göre zehirlenmelerin dağılımı incelendiğinde, ilkbahar ve yaz dönemlerinde artış izlenmektedir. Özellikle yaz mevsiminde temizlikte kullanılan maddelerin kolay ulaşılacak yerlerde olması ve ev dışında da toksik maddelere maruziyetin artması önemli nedenler olabilir.

Çalışmamızda en fazla ağustos ve eylül aylarında zehirlenme olduğu saptandı. Bu bulgu, ülkemizde bildirilen diğer çalışmalardaki sonuçlarla benzerdir (16,17). Ayrıca son iki yılda da zehirlenmelerin artışı dikkat çekicidir.

Zehirlenmeyle gelen olguların çoğu hafif semptomlarla seyrettiği için yalnızca destek tedavisi verilmesi yeterli olabilir. İlaç alımı ile başvuran ve yüksek doz ilaç öyküsü olan hastalarda, mide lavajı yapılması ve gerekli hallerde aktif kömür uygulaması gerekebilir. Hatta alınan ilacın antidotu varsa tedavi olarak uygulanabilir. İlk değerlendirmelerle hastaların, acil etkin destek tedavi gereksinimi, çocuk sağlığı ve hastalıkları kliniği veya yoğun bakım ihtiyacı belirlenmelidir. Bizim serimizde ilaç alımı ile gelen olgularda toksik maddenin absorpsiyonunun engellenmesi amacıyla mide lavajı ve aktif kömür uygulaması yapıldı. Toksik madde atılımının hızlandırılması amacıyla zorlu diürez, idrar alkalinizasyonu ve hemodializ yapıldı. Acil tıbbi tedavisi yapılan hastaların önemli bir kısmı acil gözlemlerde tedavi edilmiştir.

Sonuç olarak, ülkemiz genelindeki zehirlenme olgularının ve nedenlerinin bilinmesi önem taşımaktadır. Çocuk acil servisine getirilen zehirlenmeler, bu yaş grubunda görülen morbiditenin önemli ve önlenebilir en sık nedenlerinden biridir. Bu hastaların tanı, değerlendirilme ve tedavi planlamasında önemli gelişmeler olmakla beraber, en önemli faktörlerden biri de koruyucu önlemlerin hayata geçirilmesidir. Özellikle beş yaş altı çocuklarda kaza sonucu zehirlenmeler sık gözlenmektedir. Adölesan yaş grubunda ise en önemli sebep özkıyım amaçlı zehirlenmelerdir. İlaçlar ve kostik/korozif maddeler en önemli zehirlenme etkenleridir. Bu klinik ve epidemiyolojik faktörlerin yaş gruplarına göre iyi bilinmesi, önleme, tanı ve tedavi programlarının nedene yönelik ve daha hızlı yapılmasını sağlayacaktır. Ülkemiz genelindeki zehirlenme olgularına yönelik yapılacak bölgesel yeni epidemiyolojik çalışmalar, ülkemizdeki çocukluk çağı zehirlenmelerinin son profillerini belirleyecek ve bu veriler yeni koruyucu hizmetlerin gelişmesine ışık tutacaktır.

Kaynaklar

1. Mowry JB, Spyker DA, Brooks DE, McMillan N, Schauben JL. 2014 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 32nd Annual Report. *Clinical Toxicol (Phila)*. 2015;53:962-1147. doi: 10.3109/15563650.2015.1102927
2. Özcan N, İkinciogulları D. Ulusal Zehir Danışma Merkezi 2008 Yılı Çalışma Raporu. *Türk Hij Den Biyol Derg*. 2009;66:29-58.
3. Yavuz S, Aydın S. Zehirlenme olgularının profili. *Toksikoloji Dergisi* 2003;1:47-52.
4. Sarıkayalar F. Zehirlenmeler. *Katkı Pediatri Dergisi* 2001;22:377-95.
5. Sahin S, Carman KB, Dinleyici EC. Acute poisoning in children; data of a pediatric emergency unit. *Iran J Pediatr*. 2011;21:479-84.
6. Mc Kenzie LB, Ahir N, Stolz U, Nelson NG. Household cleaning product-related injuries treated in US emergency departments in 1990-2006. *Pediatrics*. 2010;126:509-16. doi: 10.1542/peds.2009-3392
7. Shannon M. Ingestion of toxic substances by children. *N Engl J Med*. 2000;342:186-91. doi: 10.1056/NEJM200001203420307
8. Ozdemir R, Bayrakci B. Zehirlenmeler ve Hacettepe Deneyimi. *Katkı Ped Derg* 2009; 31: 47-87.
9. Nalliah RP, Anderson IM, Lee MK, Rampa S, Allareddy V, Allareddy V. Children in the United States make closeto 200,000 emergency department visits due to poisoning each year. *Pediatr Emerg Care*. 2014;30:453-7. doi: 10.1097/PEC.0000000000000160
10. Aji DY, İlter O. Türkiye'de çocuk zehirlenmeleri. *Türk Ped Arş* 1998; 33 :154-8.
11. Rodgers GC, Matyunas NJ. Poisonings: Drugs, chemicals, and plants. In: Nelson Textbook of Pediatrics. Editors: Behrman RE, Kliegmen RM, Jenson HB, W.B. Saunders, Philadelphia. 2004, pp. 2362-74.
12. Biçer S, Sezer S, Çetindağ F, Kesikminare M, Tombulca N, Aydoğan G, ve ark. Çocuk Acil Kliniği 2005 Yılı Akut Zehirlenme Olgularının Değerlendirilmesi. *Marmara Medical Journal* 2007;20:12-20.
13. Litovitz T, Manoguerra A. Comparison of pediatric poisoning hazards: as analysis of 3,8 million exposure incidents. *Pediatrics* 1992;89:999-1006
14. Yılmaz HL, Derme T, Yıldızdaş D, Alhan E. Çukurova bölgesindeki çocukluk çağı zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. *Nobel Med* 2009;5:35-44.
15. Franklin RL, Rodgers GB. Unintentional child poisonings treated in United States hospital emergency departments: national estimates of incident cases, population-based poisoning rates, and product involvement. *Pediatrics*. 2008 Dec;122(6):1244-51. doi: 10.1542/peds.2007-3551.
16. Özcan T, Tosun A, İnan G, Yendur G, Özbek E, Can D ve ark. Hastanemize başvuran zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2002;3:5-8. doi: 10.4274/tpa.46.80
17. Ozdemir R, Bayrakci B, Tekşam O, Yalçın B, Kale G. Thirty-three-year experience on childhood poisoning. *Turk J Pediatr*. 2012;54:251-9.