

Çocuklarda ilaç zehirlenmelerinin değerlendirilmesi

Evaluation of drug poisoning in children

Pamir GÜLEZ, Hasan AĞIN, Hürşit APA, Nesrin GÜLEZ, Murat HIZARCIOĞLU, Ertan KAYSERİLİ

Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

ÖZET

Amaç: Bu çalışma çocuklarda ilaca bağlı akut zehirlenme olgularının değişik yaş grupları ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla prospektif olarak yapıldı.

Yöntemler: Hastanemize 2006 yılında ilaç alımına bağlı akut zehirlenme nedeniyle yatan olgularda yaş, cinsiyet, etken madde, elde edilme yolu, hastanın hastaneye getirilme ve hastanede kalma süreleri ile prognozu kaydedildi.

Bulgular: İlaça bağlı zehirlenme tanısı alan, yaşları 1 ay ile 18 yıl arasında değişen toplam 257 olgu çalışmaya alındı. Bu sayı tüm acil başvurularının %2,2'si idi. Olguların %80,9'u 0-6 yaş arasındaydı. İlaçlar olguların %85,2'sinde kaza ile, %14,8'inde özkıyım amaçlı alınmıştı. Kaza sonucu ilaç alımları erkek çocuklarda ve 6 yaş altında, özkıyım amaçlı olanlar ise kızlarda ve 7 yaş üzerinde daha sık idi. En sık santral sinir sistemine etkili ilaçlar alınmıştı (%36,9). Olguların %5,4'ü yoğun bakım ünitesine alındı, %0,8'i kaybedildi.

Sonuç: Her yaştaki çocukların ilaçlara kolaylıkla ulaşabildikleri görüldü. Kolay satın alınabilen ve ucuz bir ilaç olan amitriptilinin zehirlenmeye en sık neden olan ilaç olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Zehirlenme, çocuk, ilaç toksisitesi

ABSTRACT

Objective: The aim of this prospective study was to evaluate the pattern of acute poisoning related to drugs in children with relation to different age groups.

Methods: The age, gender, active pharmaceutical ingredients, mode of drug provision, time elapsed from drug intake to the hospital entry, duration of hospitalization and the outcome of all drug-related cases of poisoning that were admitted to our hospital during 2006 were recorded.

Results: A total of 257 cases, aged between 1 month and 18 years with drug-related poisoning were included in the study which comprised 2.2% of all emergency admissions. Among all, 80.9% of the cases were between 0-6 years of age. In 85.2% of the cases, the drugs were ingested accidentally and in 14.8% for suicidal purposes. Accidental drug ingestion was more frequent in boys and in children under the age of 6, while ingestion for suicidal purposes was more common in girls and in children over 7 years of age. The most common drug poisonings were related to drugs affecting the central nervous system (36.9%). The 5.4% of the cases were admitted to the critical care unit and 0.8% of them died.

Conclusion: The study revealed that children of all ages could easily have access to drugs. Amitriptylin, an easy-to buy and low-cost drug was determined as the most common cause of drug-related poisonings.

Key words: Poisoning, children, drug toxicity

Alındığı tarih: 09.11.2011

Kabul tarihi: 29.11.2011

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Pamir Gülez, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi İzmir
e-mail: drpgulez@yahoo.com.tr

GİRİŞ

Çocukluk çağı zehirlenmeleri, ülkemizde çocukluk çağı yaralanmalarından sonra en önemli toplum

sağlığı sorunudur⁽¹⁾. Ulusal Zehir Danışma Merkezi'ne 5 yıllık bir sürede 44.444 çocuk zehirlenme olgusu bildirilmiştir. Bu sayı, bu dönemde bildirilen tüm zehirlenme olgularının %56'sını oluşturmaktadır⁽²⁾.

Bu da bize çocukluk çağı zehirlenmelerinin ülkemizde hâlâ çözümlenmesi gereken önemli bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde, kaza sonucu gelişen zehirlenmelerde ölüm oranı %3-5 iken, gelişmiş ülkelerde bu oran %1'dir. Altı yaşın altındaki çocuklar daha çok istemsiz olarak zehirlenirken, ergenlerde daha çok özkıyım amaçlı zehirlenmeler görülmektedir ⁽³⁾. Zehirlenmeye yol açan etkenler yaşa, cinsiyete, ailenin ve toplumun eğitim düzeyine ve geleneklerine göre değişiklik gösterebilir. Bu nedenle her bölgenin zehirlenme ile ilgili özelliklerinin belirlenip, önlemlerin alınması gerekmektedir ⁽⁴⁾. Bu çalışmada hastanemiz çocuk acil servisine ilaca bağlı zehirlenme nedeniyle yatırılan olgularda zehirlenmelerin değişik yaş grupları ile ilişkisi değerlendirildi.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu prospektif çalışmaya hastanemiz çocuk acil servisine 1 Ocak-31 Aralık 2006 tarihleri arasında ilaç alımına bağlı zehirlenme nedeniyle yatırılan tüm olgular dahil edildi. İlaç dışı zehirlenme nedeniyle yatırılanlar çalışmaya alınmadı.

Çalışma için önceden hazırlanan formlar hastayı yatıran hekim tarafından hasta yakınlarından alınan bilgiler doğrultusunda dolduruldu. Bu formlara olguların yaşları, cinsiyetleri, oturdukları yer (kent merkezi, ilçeler, diğer iller), ebeveynlerinin öğrenim durumları (okuryazar, ilköğretim, ortaokul, lise, yüksekokul mezunu), başvurdukları ay, ilaçların alınış nedeni (kaza, özkıyım amaçlı), temin edildiği yer (ev, ev dışı), içerdikleri etken maddeler, hastaneye getirilme ve hastanede kalma süreleri ile prognozları kaydedildi.

Tablo 1. İlaç alım nedenlerine göre olguların yaş ve cins dağılımları.

	Kaza			Özkıyım amaçlı			Toplam (%)
	Kız	Erkek	Toplam	Kız	Erkek	Toplam	
0-12 ay	3	7	10	0	0	0	10 (3.9)
13 ay-6 yaş	76	118	194	4	0	4	198 (77.0)
7-12 yaş	5	9	14	12	5	17	31 (12.1)
13-18 yaş	1	0	1	13	4	17	18 (7.0)
Toplam (%)	85 (33.1)	134 (52.1)	219 (85.2)	29 (11.3)	9 (3.5)	38 (14.8)	257 (100)

Olgular yaşlarına göre 0-12 ay, 13 ay-6 yaş, 7-12 yaş ve 13-18 yaş gruplarına ayrıldı. İlaçlar etken maddelerine göre sınıflandırıldı.

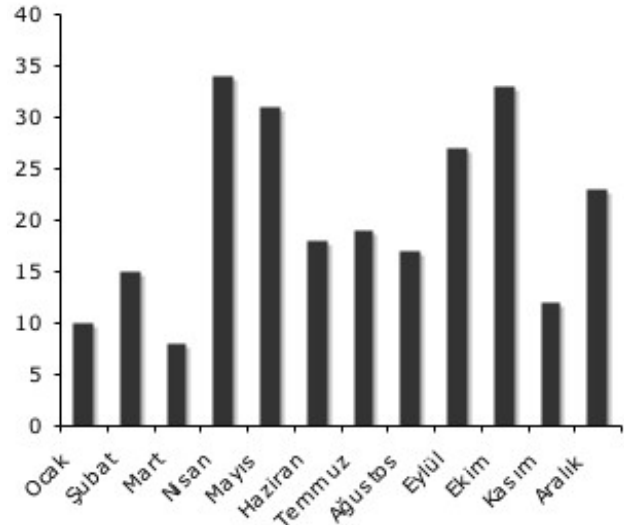
Özkıyım amacıyla ilaç alan olgular akut dönem sonrasında çocuk psikiyatri uzmanına değerlendirilmek üzere yönlendirildi.

İstatistiksel çalışmalar SPSS 17.0 istatistik programında yapıldı ve kategorik karşılaştırmalar için ki-kare testi ve Fisher-Exact test uygulandı, p<0.05 değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Hastanemiz çocuk acil servisine 2006 yılında yapılan 118.273 başvurudan 257'si ilaca bağlı zehirlenme tanısıyla yatırıldı. Bu olguların tüm acil servis başvurularına oranı %0 2,2 olarak belirlendi. Olguların tümü İzmir kent merkezi ve ilçelerinden gelmekteydi.

Çalışmaya alınan olguların yaşları 1 ay ile 16 yaş



Şekil 1. Olgu başvurularının aylara göre dağılımı.

Tablo 2. Etken maddelerin yaş, cins ve alınma nedenlerine göre dağılımı*.

İlaç	0-12 ay**		13 ay-6 yaş		7-12 yaş		13-18 yaş		Toplam	Toplam
	K	E	K	E	K	E	K	E	K/Ö	(%)
Santral sinir sistemine etki eden ilaçlar:										
Amitriptilin	0	1	10/1	19/0	0/2	1/0	0/2	0/0	31/5	36
Nöroleptikler	1	2	4/1	9/0	1/2	1/0	0/4	0/0	18/7	25
Antikonvülzanlar	0	1	9/0	8/0	1/3	0/0	0/1	0/0	19/4	23
Diğer antidepresanlar	1	0	1/0	7/0	0/1	1/0	0/0	0/0	10/1	11
Toplam	2	4	24/2	43/0	2/8	3/0	0/7	0	78/17	95 (36.9)
Analjezik antipiretik ilaçlar:										
Parasetamol	0	0	6/0	17/0	0/0	2/3	0/2	0/3	25/8	33
NSAİİ	0	0	3/0	8/0	0/0	0/0	1/1	0/1	12/2	14
Asetil salisilik asit	0	0	7/0	3/0	0/0	2/1	0/0	0/0	12/1	13
Toplam	0	0	16/0	28/0	0	4/4	1/3	0/4	49/11	60 (23.3)
Kardiyovasküler sisteme etki eden ilaçlar										
Antibiyotikler	1	0	9/0	13/0	0/1	0/0	0/2	0/0	23/3	26 (10.1)
Vitaminler	0	0	4/0	5/0	0/0	0/1	0/0	0/0	9/1	10 (3.9)
Hormonlar (tiroid hormonu, OK)	0	0	3/0	6/0	0/0	0/0	0/0	0/0	9/0	9 (3.5)
Demir preparatları	0	0	2/0	4/0	0/0	0/0	0/0	0/0	6/0	6 (2.4)
Metoklorpropamid	0	0	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	0/0	1/0	1 (0.4)
Salbutamol	0	0	0/1	0/0	2/0	0/0	0/0	0/0	2/1	3 (1.3)
Çeşitli ilaçlar (antasit, mukolitik, kolşisin)	0	0	2/0	4/0	0/1	0/0	0/0	0/0	6/1	7 (2.7)
Bilinmeyen ilaçlar	0	0	2/1	3/0	0/1	0/0	0/0	0/0	5/2	7 (2.7)
Toplam	3	7	76/4	118/0	5/12	9/5	1/13	0/4	219/38	257 (100)

*Sütunlardaki ilk sayı kaza, ikinci sayı özkıym amaçlı alımları göstermektedir.**Bu grupta özkıym amaçlı alım olmadığından tabloda verilmemiştir. NSAİİ: non steroid antiinflatuvar ilaçlar, OK: oral kontraseptifler.

arasında değişmekteydi ve 143'ü (%55,6) erkek, 114'ü (%44,4) kız idi. Tüm olguların 208'i (%80,9) 0-6 yaş arasındaydı. Olguların cinsiyet ve yaş dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Zehirlenme nedeni başvuru en az mart, en fazla da nisan ayında olmuştu. Başvuruların aylara göre dağılımları Şekil 1'de verilmiştir. Başvuru sayılarının aylara göre dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p=0.464).

Olguların 18'inin (%7) anne ve babası okuryazar iken, 111'inin (%43,2) ilkokul, 78'inin (%30,4) ortaokul, 48'inin (%18,7) lise, 2'sinin (%0,7) yüksek okul mezunu olduğu belirlendi.

Zehirlenme nedeni olan ilaçlar arasında santral sinir sistemi ilaçları en sık alınan ilaç grubunu oluşturmaktaydı. Bu grupta amitriptilinin en sık kullanılan ilaç olduğu belirlendi. Ateş düşürücü ve ağrı giderici ilaçlar ise alınma sıklığı açısından ikinci sırada yer almaktaydı. Zehirlenme etkeni ilaçların yaş, cinsiyet ve alınma nedenlerine göre dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

Tüm olguların 219'unun (%85,2) kaza ile, 38'inin (%14,8) ise özkıym amacıyla ilaç aldıkları belirlendi.

Kaza sonucu 134'ü (%61,2) erkek, 85'i (%38,8) kız, toplam 219 olgunun zehirlendiği belirlendi. Bu olguların 204'ü (%93,2) 0-6 yaş arasındaydı (Tablo 1). Bu gruptaki 213 olgu (%97,3) ilaçları evde, 6'sı (%2,7) ise sokakta bulunmuştu. Kaza sonucu zehirlenmelerin 0-6 yaş arasında, diğer yaş gruplarından ve erkeklerde kız çocuklarından daha sık olduğu belirlendi. Bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.001).

Özkıym amacıyla 38 olgu ilaç almıştı. Bunların 29'u (%76,3) kız ve 9'u (%23,7) erkek idi ve 38 olgunun 34'ü (%89,5) 7 yaşından büyüktü (Tablo 1). Özkıym amaçlı zehirlenmelerin 36'sı (%94,7) evde, 2'si (%5,3) sokakta bulunan ilaç ile olmuştu. Kız olguların 17'sinin santral sinir sistemine etkili ilaçları, 9 erkek olgunun 8'inin ateş düşürücü ve ağrı giderici ilaçlar ve 1'inin de vitamin aldığı belirlendi. Bu bulgular söz konusu gruptaki kız çocukların morbidite ve mortalite üzerine daha güçlü etkisi olan ilaçları

daha fazla kullandıklarını göstermekteydi ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.01$). Özkıyım amaçlı ilaç alımlarının 7 yaşından büyüklerde, daha küçüklerden ve kızlarda erkeklerden daha sık olduğu belirlendi. Bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.001$).

Özkıyım amaçlı zehirlenme olgularına yapılan psikiyatrik muayene sonucunda, tüm olgularda orta derecede depresyon veya anksiyete bozukluğu saptandı. Bu olguların 21'inde aile içi, 11'inde çevre (okul, arkadaş) ile ilgili sorunlar belirlendi. Tüm olgular çocuk psikiyatri uzmanının izlemine alındı.

Olguların 243'ü (%94,6) ilaç alımından sonra ilk 6, 7'si (%2,7) 6-12, 7'si (%2,7) 12-24 saat içinde hastaneye başvurmuştu. Hastaneye 12-24 saat içinde getirilen olguların tümünün ikinci basamak sağlık kuruluşlarında ilk tıbbi tedavilerinin yapıldığı ve bir süre gözlemlendikten sonra sevk edildikleri belirlendi.

Hastanede kalma süreleri olguların 57'sinde (%22,2) 6 saatten kısa, 137'sinde (%53,3) 6-24 saat arasında, 63'ünde (%24,5) ise 24 saatten daha uzun idi.

Zehirlenme olgularından 14'ü (%5,4) tedavileri için yoğun bakım ünitesine alındı. Bu hastalarda risk faktörünün belirlenmesi amacıyla hastaneye başvurma süreleri ($p=0.598$), yaş ($p=0.664$) ve etken madde ($p=0.464$) arasında yapılan istatistiksel çalışmalarda anlamlı bir fark bulunmadı.

Özkıyım amaçlı, etken maddesi bilinmeyen ilaçlar alan 10 yaşındaki kız olgu ile kaza sonucu 10 adet kolşisin alan 3 yaşındaki kız olgu kaybedildi. Çalışmamızda ölüm oranı % 0,8 olarak belirlendi.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmamızda ilaçla zehirlenme olgularının acil servis başvurularına oranı %2,2 olarak belirlendi. Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda bu oran %1,23 ile %2,9 arasında verilirken⁽⁵⁻¹²⁾, İspanya'da yapılan bir çalışmada ise %2,8 olarak bildirilmiştir⁽¹³⁾. Belirlediğimiz oranın ülkemizde yapılan diğer çalışmalardan çok daha düşük olmasında, çalışmamıza yalnızca ilaca bağlı zehirlenme olgularının

dahil edilmesinin, İzmir ilindeki diğer 2. ve 3. basamak hastaneler ile üniversite hastanelerine başvuruların da rolünün olabileceğini düşündük.

Çalışmamızda 0-6 yaş arası olgularda ve erkek çocuklarda kaza sonucu zehirlenmelerin diğer yaş gruplarından ve kız çocuklarından daha sık görüldüğü saptandı. Sonuçlarımız diğer çalışmalarda elde edilen %43,3 ile %74,5 arasındaki değerler ile paralellik göstermekteydi^(5,7,8,9,12,13,14). Bulgularımız bu yaş grubundaki erkek çocukların kız çocuklardan daha atak, karıştırıcı ve çevreye daha meraklı olduklarını düşündürdü.

Olgularımız en fazla santral sinir sistemine etki eden ilaçlar ile zehirlenmişti. Sonuçlarımız literatürde %41,7 ile %44,6 arasında verilen sonuçlara benzemektedir^(5,7,8,9,10,11,14). Çalışmamızda bu grupta amitriptilin en fazla kullanılan ilaç olmuştur. Amitriptilin oldukça ucuz olmasının ve reçetesiz alınabilmesinin bu yüksek oranın oluşmasında etken olduğunu düşündük. Öte yandan bazı çalışmalarda %7,84 ile %28,7 arasında oranlar bildirilmiştir^(7,9,11,12,14,16).

Çalışmamızda ikinci sıklıkta alınan ilaç grubu olan ateş düşürücü ve ağrı giderici ilaçlar içinde parasetamol ve non steroidal antiinflamatuar ilaçların salisilatlardan daha çok kullanıldığını belirledik. Bunu da günlük tüketimde salisilatların ciddi yan etkilerinin bilinmesi nedeniyle daha az kullanılmasına bağladık. Ateş düşürücü ve ağrı giderici ilaçların çocukluk çağı ilaç zehirlenmelerinde bir çalışmada ilk⁽¹²⁾, bazı çalışmalarda da ikinci sırada yer aldığı rapor edilmiştir^(5,7,8,9,10,11,12,14).

Çalışmamızda olguların büyük çoğunluğunun evde kolaylıkla ulaşılabildikleri ilaç ile zehirlenmiş olmalarının nedeninin ailelerin ihmali ve bu konudaki eğitimsizliği olduğunu düşündük. Diğer çalışmalarda da %80-90 gibi benzer sonuçlar vurgulanmıştır^(4,9). Çok dikkat çekici bir başka saptama da, olguların bir kısmının sokakta ilaç bulabiliyor olması ve iki olgunun bu ilaçları özkıyım amaçlı kullanmasıydı. Bu, kullanılmayan ilaçların sokaklara gelişigüzel atılabildiğini ve toplumun bu konudaki duyarsızlığını göstermesi açısından çok düşündürücü bulundu.

Çalışmamızda özkıyım amaçlı zehirlenmeler 7 yaşından büyüklerde ve kızlarda, daha küçüklerde ve erkeklerle göre daha sık bulundu. Bu bulgu, diğer çalışmalara bildirilen ve %11,5 ile %24 arasında verilen sonuçlara benzemektedir (6,10,12,14,15). Kızların özkıyım amacıyla morbidite ve mortalite üzerinde daha güçlü etkisi olan ilaçları, erkek olguların ise çok daha zayıf etkisi olan ilaçları almaları dikkat çekici bir başka bulguydu. Bu bulgular bize kızların, erkeklerin aksine, özkıyım girişimlerinde sonuca ulaşmada son derece bilinçli ve kararlı olduklarını düşündürdü. Aile içi ve dış çevre ile çatışmaların yaşanmaya başladığı bu dönemde olguların özkıyımına kolaylıkla ve kararlılıkla kalkışabildikleri sonucuna varıldı.

Olguların büyük çoğunluğu çok kısa sürede hastaneye ulaştırılmıştı. Yapılan çalışmalarda da ilk 6 saat içinde hastaneye ulaşan olguların oranları %76,3 ile %97,2 arasında verilmektedir ve bu oranlar çalışmamız ile benzerlik göstermektedir (6,9,11,14).

Çalışmamızda ölüm oranı %0,8 olarak belirlendi. Yapılan çalışmalarda çocukluk çağı zehirlenmelerinde ölüm oranları %0,6 ile %3 arasında verilmektedir (5,7,12,14). Değerler arasındaki farklılıklara hastaneye başvuru sürelerine etki eden bölgesel şartların ve çalışma gruplarındaki zehirlenme etkenlerinin farklılıklarının neden olduğunu düşündük.

Çalışmamız sonucunda ailelere ve topluma zehirlenme konusunda gerekli eğitimlerin verilmesi ile ilaçların çocukların ulaşamayacakları yerlerde saklanması, toplumun kullanım alanlarına ilaçların bırakılmaması sağlanabileceği, küçük çocuklara verilecek eğitim ile bilmedikleri maddelerin tadına bakmamaları gerektiği, ilaçlardan kendilerini ve küçük kardeşlerini koruma yollarının, ergenlere özgüven, kendine saygı ve sorunlarla akılcı yollardan baş etmelerinin yollarının öğretilabileceği, ilaçların reçetesiz satışlarının önlenmesi ile ilaç alımlarında yapılacak kısıtlamalarla zehirlenmelerin azaltılabileceği düşüncesine vardık.

Sonuç olarak, zehirlenmelerin önlenmesini amaçlayan ve aileler, eğitimciler, hekimler ve yöneticiler tarafından alınacak daha sıkı önlemlerin bir an önce yaşama geçirilmesine gereksinim olduğuna inanmaktayız.

KAYNAKLAR

1. Beyazova U, Üstel L, Üstel İ. Çocukluk çağı zehirlenmelerinin önlenmesi. Beyazova U, Üstel L, Üstel İ (eds). Çocukluk çağı zehirlenmeleri. 1. baskı. Ankara, Güneş Yayınevi; 1998. p.8-14.
2. Oto Geçim N, İkinciöğulları D, Harmanlı N. Ulusal zehir merkezine yapılan çocukluk çağı vaka başvurularının değerlendirilmesi: 5 yıllık prospektif çalışma. T Klin J Pediatr Sci 2006;2:1-4.
3. Çamurdan AD. Çocukluk çağı zehirlenmelerinde koruyucu önlemler. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 2006;2:87-91.
4. Uzel N, Çıtak A. Zehirlenmeler. Neyzi O, Ertuğrul T (eds). Pediatri. Vol 2. 4. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2010: p.1907-1911.
5. Mert E, Bilgin NG. Demographical, aetiological and clinical characteristics of poisonings in Mersin, Turkey. Hum Exp Toxicol 2006;25:217-23. <http://dx.doi.org/10.1191/0960327106ht6120a>
6. Akbay-Öntürk Y, Uçar B. Eskişehir bölgesinde çocukluk çağı zehirlenmelerinin retrospektif değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2003;46:103-113.
7. Öner N, İnan M, Vatansver Ü, Turan Ç, Çeltik C, Küçükkuşluoğlu Y, ve ark. Trakya bölgesinde çocuklarda görülen zehirlenmeler. Türk Pediatri Arşivi 2004;39:25-30.
8. 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.
9. 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.
10. Biçer S, Yılmaz A, Keleş ES, Aydoğan G. Çocukluk çağı zehirlenmelerinde etiyolojik faktörlerin değerlendirilmesi. T Klin J Pediatr 2007;16:217-228.
11. Uzun H, Mindan G, Şenses DA, Şimşek E, Kocabay K. Batı karadeniz bölgesinde çocukluk çağı zehirlenmelerinin retrospektif değerlendirilmesi. Çocuk Dergisi 2007;7:42-45.
12. Kirel B, Ünlüoğlu İ, Doğruel N, Koçak K. Eskişehir bölgesinde çocukluk çağı zehirlenmelerinin retrospektif analizi. T Klin J Pediatr 2000;9:158-163.
13. Mintegi S, Fernandez A, Alustiza J, Canduela V, Mongil I, Caubert I, et al. Emergency Visits For Childhood Poisoning: A 2-year Prospective Multicenter Survey In Spain. Pediatr Emerg Care 2006;22:334-8. <http://dx.doi.org/10.1097/01.pec.0000215651.50008.1b> PMID:16714960
14. Ağın H, Çalkavur Ş, Olukman Ö, Ural R, Bak M. Çocukluk çağında zehirlenmeler: Son 2 yıldaki olguların değerlendirilmesi T Klin J Pediatr 2002;11:186-193.
15. Sinno D, Majdalani M, Chatila R, Musharrafieh U, Al-Tannir M. The Pattern of Self-poisoning Among Lebanese Children And Adolescents In Two Tertiary Care Centers In Lebanon. Acta Pediatr 2009;98:1044-8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01251.x> PMID:19397530
16. Genç G, Saraç A, Ertan Ü, Yüksel S, Yüksek M. Çocukluk çağı zehirlenmelerinde artan tehlike: Amitriptilin. Fırat Tıp Dergisi 2007;12:41-43.