

A Retrospective Study of Childhood Intoxication in the Zonguldak Region

Zonguldak Bölgesindeki Çocukluk Çağı İntoksikasyonlarının Retrospektif Değerlendirilmesi

Mehmet Karacı¹, Nihal Yıldız¹, Özge Metin², Mustafa Özçetin¹

¹Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Bülent Ecevit University, Zonguldak, Turkey

²Department of Child and Adolescent Psychiatry, Faculty of Medicine, Bülent Ecevit University, Zonguldak, Turkey

Abstract

Objective: Intoxication in childhood is an important health problem. The aims of this study are to determine the properties of intoxication cases that were treated and followed-up in our hospital and to be a guide for precautions.

Material and Methods: Children who were hospitalised in the Bülent Ecevit University School of Medicine paediatric and paediatric intensive care units between January 2008 and October 2012 were included in the study. The necessary data were collected retrospectively by analysing the records of cases.

Results: For the study, the files of 416 patients aged from 9 months to 16 years (mean 5.9±5.2 years) were scanned; 241 (57.9%) cases were female, 175 (42.1%) were male. Intoxication cases constituted 1.3% of all cases admitted to the children's emergency unit over a five year period. A high proportion (66.8%) of intoxication cases were between 1 and 6 years of age. In 75.2% of cases, the reason for intoxication was an accident. Ninety-four of the one hundred and three (91.3%) patients that were intoxicated as a result of a suicide attempt were girls and all of them were over 10 years of age. The most common substance for intoxication was drugs (71.7%), followed by corrosives and cleaning substances (6.5%). Antidepressant drugs were the most common drug group (20.4%) that caused intoxication. Only two (0.4%) patients died during this period.

Conclusion: Poisoning shows a peak in two periods of childhood and adolescence in this study. We think that accidental ingestion in childhood may be prevented by parents' education and simple precautions in general. In addition, we recommend that families should demonstrate appropriate approaches, especially with regards to the psychology of adolescent girls, and, if necessary, get help from a specialist. (*JAEM 2013; 12: 145-9*)

Key words: Intoxications, childhood, Zonguldak region

Özet

Amaç: Çocukluk çağındaki zehirlenmeler önemli bir sağlık sorunudur. Bu çalışmada hastanemizde takip ve tedavi edilen zehirlenme vakalarının özelliklerinin belirlenmesi ve alınabilecek önlemler açısından yol gösterici olması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastalıkları Servisi ve çocuk yoğun bakım ünitesinde Ocak 2008-Ekim 2012 tarihleri arasında yatarak tedavi gören çocuklar çalışmaya alındı. Olguların dosya kayıtları geriye dönük incelenerek gerekli veriler toplandı.

Bulgular: Çalışma için yaşları 9 ay-16 yaş arasında (ortalama 5,9±5,2 yıl) 416 olgunun dosyası tarandı. Olguların 241'i (%57,9) kız, 175'i (%42,1) erkek idi. Zehirlenme olguları çocuk acil ünitesine getirilen tüm vakaların %1,3'ünü oluşturuyordu. Zehirlenme olgularının %66,8'i 1-6 yaş grubu çocuklardı. Özkayım amaçlı zehirlenen 103 hastanın 94'ü (%91,3) kız ve hepsi 10 yaş üstünde idi. En sık zehirlenme nedeni ilaçlar olup (%71,7), bunları temizlik ve koraziv maddeler izliyordu (%6,5). Zehirlenmeye en çok neden olan ilaç grubu antidepresanlardı (%20,4). Sadece iki (%0,4) hastamız bu süre içinde kaybedildi.

Sonuç: Bu çalışmada çocukluk çağı zehirlenmelerinin oyun çağı ve adölesan dönem olmak üzere iki dönemde pik yaptığı tespit edilmiştir. Ailelerin eğitimi ve alınacak basit önlemlerle oyun çağındaki kazara alımların büyük ölçüde önlenebileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca ailelerin özellikle adölesan kız çocuklarının psikolojilerine uygun yaklaşımlar sergilemesi ve gerekirse mutlaka bir uzmandan yardım alması düşünülmelidir. (*JAEM 2013; 12: 145-9*)

Anahtar kelimeler: Zehirlenme, çocukluk çağı, Zonguldak bölgesi

Giriş

Çocukluk çağı zehirlenmeleri ülkemizde ve dünyada sık görülen bir sağlık sorunudur. Zehirlenme olguları, özellikle çocukluk yaş grubunda acil servise başvuran hastalar arasında önemli bir yer tutar (1). Ayrıca zehir danışma merkezlerine bildirilen hastaların %50'den fazlasını altı yaştan küçük çocuklar oluşturmaktadır (2-4). Gelişmiş ülkelerde kaza ve zehirlenmeler 1-14 yaş grubu ölüm nedenleri arasında birinci sırada yer almaktadır (5, 6). Ülkemizde de özellikle küçük

çocuklarda zehirlenmelere bağlı mortalite ve morbiditede önemli artışlar gözlenmektedir. Zehirlenmeler acil müdahale edilmesi gereken hasta grubudur. Bazen hastalar zehirlenme hikayesi olmadan ensefalopati ya da koma tablosuyla acile gelebilmektedir.

Zehirlenmeye yol açan etkenler yaşanan bölgeye, toplumun gelenek ve göreneklerine, eğitim düzeyine ve mevsimlere göre değişiklik gösterebilir (1, 3, 7-9). Bu nedenle her ülkenin, hatta her bölgenin zehirlenme ile ilgili özelliklerinin belirlenip, uygun önlemlerin alınması gerekmektedir.

Correspondence to / Yazışma Adresi: Mehmet Karacı, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Bülent Ecevit University, 67600 Zonguldak, Turkey Phone: +90 372 261 24 92 e.mail: mkaraci@gmail.com

Received / Geliş Tarihi: 20.12.2012 **Accepted / Kabul Tarihi:** 28.01.2013 **Available Online Date / Çevrimiçi Yayın Tarihi:** 05.04.2013

©Copyright 2013 by Emergency Physicians Association of Turkey - Available online at www.akademikaciltip.com

©Telif Hakkı 2013 Acil Tıp Uzmanları Derneği - Makale metnine www.akademikaciltip.com web sayfasından ulaşılabilir.

doi:10.5152/jaem.2013.015



Bu çalışmada; bölgemizde görülen çocukluk çağı zehirlenmelerinin epidemiyolojik ve diğer özelliklerin belirlenmesi ve alınabilecek gerekli önlemler için yol göstermesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Bu çalışmaya Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisi'ne başvuru; çocuk hastalıkları servisi ve çocuk yoğun bakım ünitesinde Ocak 2008-Ekim 2012 tarihleri arasındaki yaklaşık 5 yıllık süre içinde yatarak tedavi gören 0-17 yaş arasındaki toplam 416 zehirlenme olgusu alınmıştır. Olguların dosya kayıtları geriye dönük incelenerek yaş, cinsiyet, mental retardasyon varlığı, başvurduğu ay, aldığı madde veya ilaç, karşılaşma yolu, yapılan müdahaleler (mide lavajı, aktif kömür), semptomlar, komplikasyonlar, hastanede yatış süresi, spesifik verilen antidotlar, özkıyım sebebiyle zehirlenme, birden fazla ilaç alımı, yıllara göre ilaç alımları ve yoğun bakım gereksinimi açısından değerlendirildi. Hastalar 1 yaş altı, 1-6 yaş, 7-12 yaş ve 13-16 yaş olarak gruplara ayrıldı. Gruplar arasında yaş, cinsiyet, ilaç alımları ve özkıyım oranları incelendi. Bu çalışma için hasta yakınlarından gerekli onamlar alındı.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 16.0 (IBM Company Chicago, Illinois) istatistik programı ile ki-kare kullanıldı ve $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular

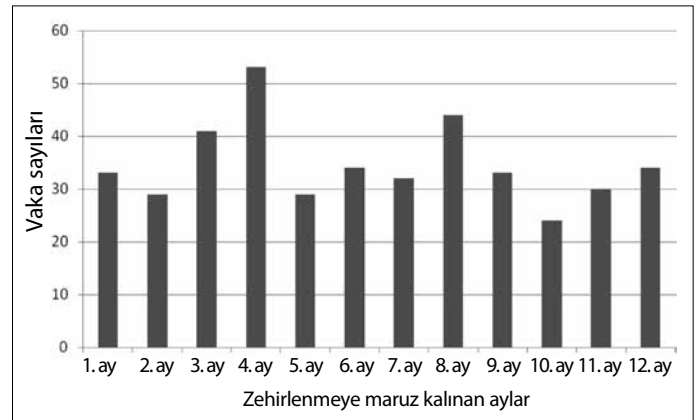
Beş yıllık süre içerisinde hastanemizde yatarak takip edilen 416 zehirlenme vakası tespit edilmiştir. Zehirlenme olgularının 5 yıl içerisinde, tüm acil başvurularına oranı %1,3 idi (416/30842). Olgularımızın 175'i (%42,1) erkek, 241'i (%57,9) kız ve erkek/kız oranı 1/1,3 idi. Hastaların ortalama yaşı $5,9 \pm 5,2$ (9 ay-16 yaş) yıl idi. Kızların ortalama yaşı $7,6 \pm 5,7$, erkeklerin ortalama yaşı ise $3,6 \pm 3,3$ olarak saptandı. Tüm yaş grupları ele alındığında zehirlenme olguları kızlarda istatistiksel olarak daha fazla idi ($p=0,001$). Zehirlenme olgularımızın çoğu 1-6 yaş (%66,8) grubunda idi. Ergenliğe doğru 13-16 yaşta %23,9'luk ikinci bir yükselme vardı. Yaş gruplarına göre sayı ve oranlar Tablo 1'de verilmiştir. Yani ilk altı yaşta erkekler biraz daha fazla iken, yaş grubu ilerledikçe kızların oranı belirgin artıyordu. Bir-altı yaş grubundaki zehirlenmelerde, kız erkek arasında istatistiksel fark yokken; yedi yaştan sonraki tüm yaş gruplarında kızlarda daha fazla idi ($p < 0,001$). Tüm olgular değerlendirildiğinde 8 olguda (%1,9) mental retardasyon vardı. Toplam 416 hastamızın 103'ünde (%24,8) özkıyım sebebiyle zehirlenme vardı. Kızlarda bu sayı 94 (%91,3) iken, erkeklerde 9 (%8,7) idi. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p < 0,001$).

Zehirlenmelerin %29,6'sının ilkbahar aylarında, %26,4'ünün yaz aylarında başvurduğu görüldü (Şekil 1). Mevsimler arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Yıllara göre incelediğimizde; 2008 yılında 59 vaka (%14,2), 2009'da 82 (%19,7), 2010 yılında 99 (%23,8), 2011'de 81 (%19,5) ve 2012 yılında 95 vaka (%22,8) vardı. Olgular zehirlenmeye

neden olan ajanı aldıktan ortalama $4,2 \pm 3,7$ (1-12) saat sonra hastanemize ulaşmıştı. Yüz-dört olgu (%25) direk bizim acilimize başvururken, 312 olgu (%75) ikinci basamak bir sağlık kurumuna başvurduktan sonra hastanemize sevk edilmişti. Olguların 168'i (%40,3) Zonguldak merkezden, 84'ü (%20,2) ilçelerden ve 164'üde (%39,5) çevre illerden (Bartın, Karabük, Kastamonu) gelmişti. En sık gözlenen semptom bulantı ve kusma olarak saptandı (%38,4).

Zehirlenme etkeni olan maddeler en sık sindirim sistemi yoluyla (%96) ve bunların da çoğu kaza sonucu (%75,2) alınmıştı. Zehirlenmelerin en sık nedeni 301 hastada (%71,7) farmakolojik ajanlardı. İlaçlar arasında en sık zehirlenme 85 olguda (%20,4) antidepresanlar ile meydana gelmişti. Bunu nezle ve gribin semptomatik tedavisinde kullanılan ilaçlar ve ateş düşürücüler izliyordu (%18,5). Zehirlenmeye neden olan non farmakolojik ajanlar 115 hastada (%28,3) tespit edildi. Non farmakolojik ajanlar içinde temizlik ve koruziv maddeleri (%6,5) ve fare zehiri (%6) en sık etyolojik nedendi. Hastaların zehirlenme nedenleri Tablo 2'de görülmektedir. Cinsiyete göre bakıldığında erkek ve kızlarda zehirlenme etkenleri arasında istatistiksel bir fark saptanmadı. Kırk yedi hastamızda (%11,2) iki, 12'sinde de (%2,8) üçüncü bir ilaç daha alındığı saptandı. Birden fazla ilaç alanların, 40'ı adölesan yaş grubunda olmak üzere, toplam 49'u kız olgulardan oluşmakta idi.

Toksik maddelerin emilimlerinin engellenmesi amacıyla toplam 263 (%63,2) hastaya mide lavajı yapıldı. Hastalarımızın %70,7'sine de (294) aktif kömür verilmiştir. Tekrarlayan aktif kömür uygulaması sadece 42 (%10,1) hastada kullanılmıştır. Toksik maddenin atılımını hızlandırması amacıyla 6 olguda idrar alkalinizasyonu, 2 olguda hemodiyaliz (antiepileptik) ve bir olguda da plazmaferes (amitriptilin) uygulandı. Toplam 416 olgumuzdan 365'inde (%87,7) ilk önlemler alındıktan sonra semptomatik tedavi yapıldı, herhangi bir antidot kullanılmadı. Kalan 51 (%12,2) olgumuzda kullandığımız antidot tedavileri Tablo 3 sıralanmıştır. En sık kullanılan ajan parasetamol intoksikasyonu nedeni ile N-asetil sisteindir (%50,9).



Şekil 1. Olguların aylara göre dağılımı

Tablo 1. Olguların yaş gruplarına ve cinsiyetlerine göre dağılımı

Yaş grupları	Kız		Erkek		Toplam	
	Sayı	Grup içi %	Sayı	Grup içi %	Sayı	%
1 yaş altı	2	%33,3	4	%66,7	6	%1,4
1-6 yaş	129	%46,4	149	%53,6	278	%66,8
7-12 yaş	18	%54,5	15	%45,5	33	%7,9
13-16 yaş	92	%92,9	7	%7,1	99	%23,9
Toplam	241	%57,9	175	%42,1	416	

Tablo 2. Zehirlenmelere neden olan farmakolojik ve non farmakolojik ajanlar

Ajanlar	Hasta sayısı	%
Antidepresan	85	20,4
Nezle ilaçları ve analjezikler ve antipiretikler	77	18,5
Antiepileptikler	32	7,7
Temizlik ve diğer koroziv maddeler	27	6,5
Fare zehiri	25	6
Demir ilaçları	24	5,8
Tiner, bali, gaz yağı gibi uçucular	22	5,3
Antipsikotikler	14	3,4
Sindirim sistemi ilaçları	13	3,1
Aspirin	10	2,4
Kulak-göz damlası	10	2,4
Kardiyovasküler sistem ilaçları	9	2,2
Alkol	9	2,2
Tarım ilaçları	7	1,7
Solunum yolu ve astım ilaçları	7	1,7
Naftalin	7	1,7
Antibit, anti kene şampuanları	6	1,4
Civa	5	1,2
Antibiyotikler	4	1,0
Metabolizma ilaçları (troid hormon vb)	4	1,0
Kolşisin	3	0,7
Karbonmonoksit	3	0,7
Antihistaminikler	3	0,7
Vitaminler	3	0,7
Gıda zehirlenmesi	3	0,7
Oral kontraseptif	1	0,2
Saç jölesi	1	0,2
İzoniazid	1	0,2
Parkinson ilaçları	1	0,2

Tablo 3. Antidot olarak kullanılan ajanlar ve hasta sayıları

Ajan	Hasta sayısı	%
N-asetil sistein	26	6,2
Desferoksamin	5	1,2
Akineton	4	0,9
K-Vitami	4	0,9
Fizostigmin	3	0,7
Atropin	3	0,7
Difenhidramin	2	0,5
Pralidoksim	2	0,5
L-Karnitin	1	0,2
Siproheptadin	1	0,2

Hastalarımızın bir tanesinde koroziv madde alımı sonrası gastro-intestinal sistemde yanıklar gelişti. Dört hastamız solunum problemleri nedeniyle mekanik ventilatöre bağlandı. İki hastamızda kardiyovasküler sisteme ait komplikasyon gelişirken, iki olgumuzda tiner alımı

sonrası pnömoni gelişti. Takip edilen olgularımızdan sadece 12'sinde (%2,9) üçüncü basamak çocuk yoğun bakım ihtiyacı olurken, iki olgumuz (%0,48) kaybedildi (antiepileptik, kolşisin). Olgularımızın hastanede yatış süresi 1 -11 gün, ortalama 2,5±1,4 gündü.

Tartışma

Zehirlenmeler çocukluk çağı acil hastalıkları arasında morbidite ve mortalitenin önlenabilir nedenleri arasında yer alır. Bununla birlikte zehirlenmeler tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de özellikle çocukluk yaş grubunda halen sık görülen bir sorundur. Zehirlenme olgularında epidemiyolojik özelliklerin bilinmesi erken girişim ve uygun tedavinin yanında, doğru koruyucu önlemlerin alınabilmesi açısından da oldukça önemlidir (1, 2). Hastanemiz Batı Karadeniz bölgesinde Zonguldak, Bartın, Kastamonu ve Karabük illerine hizmet veren ve çocuk yoğun bakım ünitesi olan tek üçüncü basamak merkezdir. Bu nedenle çocukluk çağı zehirlenmelerinin büyük bir bölümü hastanemize sevk edilmektedir. Sonuç olarak verilerimizin bölgemizi yansıttığını düşünüyoruz.

Çocukluk yaş grubunda zehirlenmeler çocuk acil servisine başvurularının önemli bir oranını oluşturur (1-4). Çalışmamızda acil servis başvuruları arasında zehirlenme oranını %1,3 olarak belirledik. Ülkemizdeki çalışmalarda bu oran %0,21 ile %7 arasında değişmektedir (8, 10-16). Türkiye genelinde acil servise başvuran çocuk zehirlenmelerinin tüm acil vakalarına oranı ise %0,9 olduğu bildirilmiştir (17).

Olgularımızın tümüne baktığımızda erkekler 175, kızlar ise 241 idi. Erkek/kız oranı 1:1.37 olarak saptandı. Bu oran 1-6 yaş grubunda erkeklerde yüksekken, 7 yaşından sonraki tüm yaşlarda kızların hakimiyeti vardı. Literatürde zehirlenmeler erkek çocuklarda daha sık saptanırken bizim çalışmamızda olduğu gibi intoksikasyonun kızlarda daha fazla oranda görüldüğü çalışmalar da vardır (7, 9, 11, 13, 15, 17-23). Hastalarımızın 94'ünü (%39) özkıyım amaçlı ilaç alan kız çocukları oluşturmaktadır. Bu çocuklar genelde birden fazla ilaç aldıklarından (%38,9) veya aynı ilaçtan çok sayıda aldıklarından klinikleri daha kötü seyretmektedir. Dolayısıyla sevk oranları daha fazladır. Bu da bizim zehirlenme olgularımızda kızların artışına sebep olmuş olabilir.

Çocukluk çağı zehirlenmeleri ilk altı yaş ve adölesan çağı olmak üzere iki yaş grubunu özellikle ilgilendirmektedir. Oyun çağında görülen zehirlenmeler daha çok kaza nedeni ile ve erkeklerde daha sık gözlenirken, adölesan çağda ise özkıyım amaçlı kız çocuklarında daha fazla görülmektedir (7). Çalışmamızda olguların ortalama yaşı 5,9 yıl idi ve %66,8'ni bir-altı yaş grubu çocuklar oluşturmuyordu. Bu veriler ülkemizdeki literatürle uyumludur (7, 9, 20-25). Amerikan Zehir Danışma Merkezi'nin 2003 kayıtlarına göre tüm zehirlenme vakalarının %52,0'ını beş yaş altındaki çocuklar oluşturmaktadır (6). Çalışmamızda yaş ilerledikçe kızlarda zehirlenme oranlarının daha fazla olduğunu gördük. Zehirlenmelerin en sık 1-6 yaş grubunda görülmesinin temeli bu çocukların hareketli, meraklı, karıştırıcı ve her yeni maddeyi ağızına götürerek tanıma eğiliminde olmalarıdır (1, 2, 4, 6, 14, 20). Dikkatsiz ve bilinçsiz aile büyüklerinin ilaç ve diğer toksik maddeleri çocukların ulaşabileceği yerlerde bırakmaları ya da kendilerine ait olmayan kaplarda saklamaları ve çocuklarını yeteri kadar izleyememeleri buna katkıda bulunmaktadır (13, 26).

Daha önce yapılan çalışmalarda genel olarak çocuk zehirlenmelerinin %85-90'ı kaza, %10-15'sinin ise özkıyım amaçlı olarak gerçekleştiği saptanmıştır (6, 7, 10, 13, 14, 20, 23, 27, 28). Olgularımız değerlendirildiğinde 103'ünün (%24,8) istemli olarak ilaç aldığı saptandı. Bu vakaların 94'ü kız (%91,3), 9'u ise erkek (%8,7) idi. Literatürde %31'lere varan intihar amaçlı zehirlenme oranları da bildirilmiştir (9). Olgularımızda özkıyım nedeni ile başvuruların yüksek olması, kliniği daha kötü olan bu çocukların sevk oranlarının daha fazla olmasına

bağlı olabilir. Doksan dört kızın 92'si 13-16 yaşındaki adölesanlardı. Olgularımızda özkıyım amaçlı ilaç alan bu grup literatür ile uyumlu olarak adölesan çağıdaki kız çocukları idi (6-10, 13, 20, 29). Aile yapısına yönelik incelemeler de; ailede fiziksel veya psikiyatrik hastalık, intihar öyküsü, aile içi çatışmalar ve fiziksel örselenme, okul başarısızlığı, anne-baba kaybı ve parçalanmış aile yapısının adölesan çocukların intiharlarında önemli risk faktörleri olduğunu gösterilmiştir. Kızların fazla olmasına etki eden etmenler ise; toplumumuzdaki yeri ve rolü, bu dönemde kendi yaşıtı erkeklere göre daha az özgür olmaları, ailelerin kız çocuklarını daha fazla koruyucu tavır sergilemeleri ve kız çocukların problemlerini paylaşamamaları olarak bildirilmiştir. Ayrıca ergenlik dönemi sonrası kızlarda duygulanım bozuklukları daha yaygın görülmektedir (30, 31). Çalışmamızdaki özkıyım amaçlı zehirlenme vakaları da taburcu edilmeden önce çocuk psikiyatri tarafından değerlendirilmiş ve benzer risk faktörleri saptanmıştır.

Zehirlenme sayıları mevsimlere ve coğrafi bölgeye göre farklılık gösterebilmektedir (1, 2, 20). Bu çalışmada zehirlenmelerin en fazla ilkbahar ve yaz mevsiminde (%56) başvurduğu görüldü. Bu bulgu ülkemiz genelinde ve dünyada yapılan diğer çalışmalarla uyumluluk göstermektedir (9, 14, 20, 23, 32-34). Sonuçları kendi bölgemiz için yorumladığımızda; anne ve babalar bu aylarda tarım işleri ile uğraştıklarından çocuklar evde başlarında büyükleri olmadan daha fazla zaman geçirmektedirler. Ayrıca bu dönemde evlerde temizlik ve boya işleri daha sık yapıldığından tiner ve temizlik maddeleri gibi ajanlara çocukların daha kolay ulaşabildiği bilinmektedir. Bizim olgularımızın %56'sının ilkbahar ve yaz mevsiminde olması bu nedenlere bağlı olabilir. Yıllara göre olgu sayıları artmaktadır. Teknolojinin ilerlemesi, aşılama politikaları ve enfeksiyon hastalıklarının kontrol edilebilir olması nedeni ile çocukluk çağı kaza ve zehirlenmeleri, çocuk ölümleri içinde ön plana çıkmaktadır (2, 6, 8).

Zehirlenmenin olduğu yer açısından baktığımızda %94,6'sında zehirlenme olayının ev içi ortamında gerçekleştiğini görüyoruz. Literatürle uyumlu olarak olgularımızda zehirlenme etkeni olan maddelerin %94,6'sında en sık vücuda giriş yolu sindirim sistemidir (9, 13, 14, 20, 21, 23, 35). Özellikle 1-6 yaş grubundaki çocukların ulaşabildikleri her cismi ağızlarına götürmeleri, daha büyük çocuklarda da oral yolla ilaç almanın daha kolay olması bunu artıran etmenler olarak düşünüldü. Olgular zehirlenmeye neden olan ajanı aldıktan ortalama 4,2±3,7 saat sonra hastanemize ulaşmıştı. İlk 2 saatte başvuran olgularımızın oranı %41,4'dür ve literatürde ile benzerdir (7, 14, 20, 27). Hastanemize ortalama geliş saatinin biraz fazla olmasının sebebi, Trakya bölgesindeki çalışma gibi olguların %75'inin il içi veya il dışı ikinci basamak sağlık kuruluşuna başvurup sonra bize sevk edilmesi olabilir (10).

Çalışmamızın sonuçlarına göre farmakolojik ajanlar en sık zehirlenme nedeniydi (%71,7). Ülkemizde yapılan çalışmalarda ilaçlara bağlı intoksikasyon %40 ile %64 arasında saptanmıştır (7, 10-14, 16, 22, 23, 36). ABD zehir kontrol merkezi ilaç zehirlenmelerinin oranını %40 olarak bulmuştur (6). Kıbrıs'ta ise çocuk zehirlenmelerinin %46,1'inin ilaçlarla gerçekleştiği saptanmış (37). İlaçlar arasında en sık zehirlenme 85 olguda antidepresanlar ile meydana gelmişti. İkinci sıklıkta ise nezle, grip ilaçları ve ateş düşürücüler (%18,5) saptandı. Zehirlenmelerin %24'ünü merkezi sinir sistemi ilaçları (antidepresanlar, antipsikotikler ve antiparkinson ilaçları) oluşturuyordu. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda da ilk iki sırayı merkezi sinir sistemi ilaçları ve analjezik-antipiretikler alıyordu (11, 21-23, 32). Ülkemizde önemli bir sağlık sorunu olan Ailevi Akdeniz Ateşi'nde kullanılan kolşisine bağlı zehirlenmeler çocuklarda çok ciddi seyretmektedir. Öner ve ark. (10) serisinde olduğu gibi, olgularımızdan biri yüksek dozda kolşisin alımı sonrası kaybedilmiştir. Ülkemizde ilk iki sırayı alan ilaçlar toplumda yaygın olarak kullanılan ve eczanelerden kolaylıkla temin edilebilen ilaçlardır. İlaçların çocukların ulaşamayacakları yerde saklanması, kalan ilaçların evde

depolanması ve kolay açılmayan güvenli kapak uygulamasının ülkemizde henüz yaygınlaşmaması zehirlenmeler için önemli etmenlerdir. Çocukluk yaş grubunda kaza sonucu oluşan zehirlenmelerin, ilaçların güvenli kapak veya opak blisterler halinde olmasıyla belirgin oranda azaldığı bildirilmektedir (38). Non farmakolojik ajanlarla en sık zehirlenme nedeni temizlik ve koraziv maddelerdir. Ancak son yıllarda ülkemizde de temizlik maddelerinin evlerde günlük kullanıma daha fazla girmesi ve çocukların daha kolay ulaşabilmeleri nedeniyle %70,6'lara varan koraziv ve temizlik maddeleri ile zehirlenmeler bildirilmiştir (20).

Zehirlenme olgularında uygulanan başlıca tedavi şekilleri dekontaminasyon uygulamaları (mide yıkama, aktif kömür, antidot verme) yanında, destek tedavisi ve semptomatik tedavi şeklinde olan nonspesifik tedavi uygulamalarıdır (1, 2, 4, 39, 40). Olgularımızın %63,2'sine mide lavajı, %70,7'sine aktif kömür ve %10,1'ine de tekrarlayan aktif kömür uygulaması yapıldı. Bu çalışmada olgularımızın %12,2'sinde (en sık N-asetil sistein) spesifik antidot tedavileri uyguladık. Bu tedavi şekilleri literatürle benzerdir (13, 14, 23, 35, 38, 41, 42). Zehirlenmeye neden olan maddelerin çok azına karşı antidot mevcuttur. Ancak bu maddelere karşı antidot kullanımının hayat kurtarıcı olması nedeniyle çok değerli olan bu ilaçların bulundurulması, temini ve kullanımı konusunda herkesin üzerine düşeni yapması gerekmektedir.

Gelişmiş ülkelerde zehirlenmelerde ölüm oranı %1'in altında iken gelişmekte olan ülkelerde bu oran %3-5'dir (6, 9). Mortaliteye etki eden faktörler yaş, hastaneye getiriliş zamanı, toksik maddenin cinsi ve miktarıdır (1, 27). Beş yıllık sürede iki (%0,48) hastamızı antiepileptik ilaç ve kolşisin alımı nedeni ile kaybettik. Literatüre batlığımızda ülkemizde bu oran %0 ile %5,5 arasında değişmektedir (9, 19, 24, 28, 29). Bizdeki oranların biraz daha düşük çıkma sebebi; hastaların hepsinin serviste takip edilmesi, kendi yoğun bakım imkanlarımızın varlığı olabilir. Ayrıca hemodiyaliz ve plazmaferez gibi yöntemleri de uyguluyor olmamız katkıda bulunmuş olabilir. Literatürde ilaç dışı maddelerin daha sık zehirlenmeye neden olduğu serilerde ve kendi merkezlerinde üçüncü basamak yoğun bakım şartları olmayan çalışmalarda mortalite görülmemiştir (14, 20, 23).

Sonuç

Zehirlenmelerin tedavisinde toksikolojinin ayrı bir disiplin olarak kabul edilmesiyle önemli gelişmeler olmaktadır. Ama problemin çözümünde hala geçerli olan yöntem bizim çalışmamızda da gördüğümüz gibi koruyucu önlemlerin alınmasıdır. Zehirlenmeler bu çalışmada da en sık 1-6 yaş arasında görülmüştür. Onun için ülkemiz genelinde aileler, ilaç üreticileri ve hekimler tarafından alınacak basit önlemlerle bu oranın azalabileceğini düşünüyoruz. Özellikle bu eğitimlerde medyada etkin olarak kullanılmalıdır. Çıkardığımız başka bir sonuçta, bölgesel hatta her ilin zehirlenme haritalarının bilinmesi çocukluk çağı zehirlenmelerinin önlenmesine, morbidite ve mortalitenin azaltılmasına önemli katkıda bulunulacaktır. Yine oyun çağındaki olguları azaltmak için, ilaç kapaklarının emniyetli bir şekilde olması gerektiğini düşünüyoruz. Çocukların kolay ulaşabileceği ve ağız açık temizlik maddelerinin ortalıkta bırakılmaması etkin bir önlem olarak düşünüldü. Ayrıca ailelerin özellikle adölesan kız çocuklarının psikolojilerine uygun yaklaşımlar sergilemesi ve gerekirse mutlaka bir uzmandan yardım alması düşünülmelidir. Acil serviste çalışanların toksikoloji bilgilerinin güncellenmesi, toksikolojik tanı olanaklarının sağlanması, monitorizasyon ve yoğun bakım imkanının olması, bölgesel epidemiyolojik özelliklere uygun antidot bulundurulması bizlerin üzerine düşen başlıca görevlerdir.

Çalışmamızın ilimiz ve çevresinde görülen çocukluk çağı zehirlenme olgularının epidemiyolojik ve klinik özelliklerini yansıtmaması nedeniyle, görev yapan çocuk ve acil hekimlerine yol göstereceğini düşünüyoruz.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Bulent Ecevit University.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Author Contributions

Concept - M.K., M.Ö.; Design - M.K., N.Y.; Supervision - M.K., Ö.M.; Funding - M.K.; Materials - M.K., N.Y.; Data Collection and/or Processing - M.K., N.Y., M.Ö.; Analysis and/or Interpretation - M.K.; Literature Review - M.K., N.Y.; Writer - M.K.; Critical Review - M.K., Ö.M.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Bülent Ecevit Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Yazar Katkıları

Fikir - M.K., M.Ö.; Tasarım - M.K., N.Y.; Denetleme - M.K., Ö.M.; Kaynaklar - M.K.; Malzemeler - M.K., N.Y.; Veri toplanması ve/veya işlemesi - M.K., N.Y., M.Ö.; Analiz ve/veya yorum - M.K.; Literatür taraması - M.K., N.Y.; Yazıyı yazan - M.K.; Eleştirel inceleme - M.K., Ö.M.

Kaynaklar

1. Çıtak A, Yılmaz HL. Pediatrik zehirlenmeler. 1. baskı. İstanbul: İstanbul medikal yayıncılık, 2011: 1-433.
2. O'Donnell KA, Ewald MB. Poisonings In: Kliegman RM, St.Geme III JW, Stanton BF, Schor NF, Behrman RE. eds. Nelson Textbook of Pediatrics, 19th ed. Philadelphia:WB Saunders Co, 2011; 250-70. [CrossRef]
3. Kurtoğlu S, Öztürk MA, Ataberk ME: Toksikolojik aciller ve yaklaşımlar. Türkiye Klinikleri Pediatri Özel Sayısı 2006; 2: 652-62.
4. Uzel N, Çıtak A. Zehirlenmeler. İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T. Pediatri Cilt 2, 4. baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 2010; 1907-33.
5. Riordan M, Rylance G, Berry K. Poisoning in children 1:general management. Arch Dis Child 2002; 87: 392-6. [CrossRef]
6. Watson WA, Litovitz TL, Rodgers GC Jr, Klein-Schwartz W, Reid N, Youniss J, et al. 2004 Annual report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. Am J Emerg Med 2005; 23: 589-666. [CrossRef]
7. Özdemir R, Bayrakci B, O Tekşam, Yalçın B, Kale G. Thirty-three-year experience on childhood poisoning. Turk J Pediatr 2012; 54: 251-9.
8. Yayci N, Pakis I, Karapirli M, Celik S, Uysal C, Polat O. The review of autopsy cases of accidental childhood deaths in Istanbul. J Forensic Leg Med 2011; 18: 253-6. [CrossRef]
9. Özdemir D, Yiş U, Kalkan Ş, Duman M, Ünal N. Akut çocukluk çağı zehirlenmeleri. JAEM 2003; 1: 36-8.
10. Öner N, İnan M, Vatansever Ü. Trakya bölgesinde çocuklarda görülen zehirlenmeler. Türk Pediatri Arşivi 2004; 39: 25-30.
11. Caksen H, Akbayram S, Odabaş D, Özbek H, Erol M, Akgün C, et al. Acute amitriptyline intoxication: an analysis of 44 children. Hum Exp Toxicol 2006; 25: 107-10. [CrossRef]
12. Anarat A, Altınbaş G, Gali AE, Aksaray N. Çukurova bölgesindeki çocukluk çağı zehirlenmelerinin değerlendirilmesi. Çukurova Ün Tıp Fak Derg 1988; 13: 30-6.
13. Güzel İŞ, Kibar AS, Vidinlisan S. Çocuk acil servisine başvuran zehirlenme vakalarının demografik özelliklerinin incelenmesi. Genel Tıp Derg 2011; 21: 101-7.

14. 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: 301-6.
15. Aygün AD, Güvenç H, Türkbay D, Kocabay K. Hastanemizde izlenen zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. MN Klinik Bilimler 1995; 3: 48-51.
16. Uçar B, Ökten A, Mocan H. Karadeniz bölgesinde çocuk zehirlenme vakalarının retrospektif incelenmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 1993; 36: 363-71.
17. Aji DY, Keskin S. İter Ö. Türkiye'de çocuk zehirlenmeleri. Türk Pediatri Arşivi 1998; 33: 148-58.
18. Kösecik M, Arslan SO, Çelik İL, Soran M, Tatlı MM, Koçak A. Şanlıurfa'da çocukluk çağı zehirlenmeleri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2001; 44: 235-9.
19. Orbak Z, Selimoğlu MA, Alp H. Erzurum Bölgesinde çocuklarda zehirlenme vakalarının retrospektif incelenmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 1996; 39: 497-504.
20. Akçay A, Gürses D, Özdemir A. Denizli ilindeki çocukluk çağı zehirlenmeleri. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2005; 6: 15-9.
21. Çam H, Kıray E, Taştan Y, Özkan HÇ. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Acil servisinde izlenen zehirlenme olguları. Turk Arch Ped 2003; 38: 233-9.
22. Ağın H, Çalkavur Ş, Olukman Ö, Ural R, Bak M. Çocukluk çağı zehirlenmeler: son 2 yıldaki olguların değerlendirilmesi. T Klin Pediatri 2002; 11: 186-93.
23. Biçer S, Sezer S, Çetindağ F, Kesikminare M. Çocuk Acil Kliniği 2005 yılı akut zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. Marmara Medical Journal 2007; 20: 12-20.
24. Tunç B, Örmeci AR, Dolgun A, Karaca H. Isparta bölgesinde çocukluk çağı zehirlenme nedenleri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 1995; 38: 211-8.
25. Hallaç İK, Poyrazoğlu MH, Aydın K, Kurtoğlu S, Üstünbaş HB. Çocukluk Çağı Zehirlenmeleri: Son 10 Yılın Değerlendirilmesi. İstanbul Çocuk Kliniği Dergisi 1996; 31: 337-9.
26. Biçer S, Şengül A, Yeşinel S. Pediatrik yaş grubu zehirlenmelerinin tanı, tedavi ve takibinde çocuk acil servisinin etkinliği-2003 yılı vakalarının değerlendirilmesi. Toksikoloji Dergisi 2005; 3: 11-7.
27. Ertekin V, Altınkayak S, Alp H, Yiğit H. Çocukluk çağı zehirlenmeler: Son 3 yıldaki vakaların değerlendirilmesi. Çocuk Dergisi 2001; 1: 104-9.
28. Aygün AD, Güvenç H, Türkbay D, Kocabay K. Hastanemizde izlenen zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. MN Klinik Bilimler 1995; 3: 48-51.
29. Arapoğlu M, Keskin C, Telhan L. Şişli Etfal Hastanesi 1. Çocuk Kliniği'ne başvuran zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni 2005; 4: 41-5.
30. Aktepe E, Kandil S, Göker Z, Sarp K, Topbaş M, Özkorumak E. İntihar girişiminde bulunan çocuk ve ergenlerde sosyodemografik ve psikiyatrik özelliklerin değerlendirilmesi. TSK Koyucu Hekimlik Bülteni 2006; 5: 444-54.
31. Çetin FÇ. Çocuk ve ergenlerde intihar girişimleri. Katkı Pediatri Dergisi 2001; 22: 450-3.
32. Eliaçık K, Kanik A, Karanfil Ö, Rastgel H, Metecan A. Bir üçüncü basamak hastane çocuk acil servisine başvuran zehirlenme vakalarının değerlendirilmesi. Smyrna Tıp Dergisi 2012; 1: 41-4.
33. Krenzelok EP, Jacobsen TO, Aronis J. Is the yew really poisonous to you? Clinical Toxicol 1998; 36: 219-23. [CrossRef]
34. Laminpaa A, Riihimaki V, Vilska J. Hospitalations due to poisonings in Finland. J Clin Epidemiol 1993; 46: 47-55. [CrossRef]
35. Koturoğlu G, Kurugöl Z, Yiğit M, Solak İ. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil Ünitesine zehirlenme nedeniyle başvuran olguların değerlendirilmesi. Ege Pediatri Bülteni 2005; 3: 161-5.
36. Liebelt EL, DeAngelis CD. Evolving trends and treatment advances in pediatric poisoning. JAMA 1999; 282: 1113-5. [CrossRef]
37. Koliou M, Ioannou C, Andreou K, Petridou Bir, Soteriades ES. The epidemiology of childhood poisonings in Cyprus. Eur J Pediatr 2010; 169: 833-8. [CrossRef]
38. Thomas YK. Childhood poisoning: The scope for prevention. Vet Human Toxicol 1998; 40: 361-2.
39. Aktaş M, Coşkun F, Ulu N, Sivri B. An epidemiological evaluation of 1098 acute poisoning cases from Turkey. Vet Hum Toxicol 2004; 4: 213-5.
40. Tekin D, Suskan E. Çocukluk çağı zehirlenmelere genel yaklaşım. Klinik Pediatri 2005; 4: 41-5.
41. Genç G, sarac A, Erta Ü. Çocuk hastanesi acil servisine başvuran zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. Nobel Med 2007; 3: 18-22.
42. Binay Ç, Şahin GT, Biçer S, Gemici H. Çocuk Acil Ünitesi 2006 Yılı Zehirlenme Vakalarının Değerlendirilmesi. JAEM 2010; 9: 31-40.