



Çocuk Acil Servisine Zehirlenme Nedeniyle Başvuran Olguların Değerlendirilmesi

Evaluation of Patients Admitted to the Pediatric Emergency Department with Intoxication

Ülkühan Öztoprak¹, Vesile Meltem Energin²

¹SBÜ, Dr. Sami Ulus Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Nöroloji Bölümü, Ankara, Türkiye

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Konya, Türkiye

Öz

Amaç: Bu çalışmada Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Çocuk Acil Servisi'ne başvuran zehirlenme olgularının epidemiyolojik ve demografik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 1 ay-18 yaşları arası zehirlenme ile başvuran hastalar alındı. Hastaların tıbbi verileri geriye dönük olarak incelendi. Yaş, cinsiyet, alım zamanı, alınan etken madde, zehirlenme nedeni, mevsimsel dağılımı, klinik bulguları, tedavileri değerlendirildi.

Bulgular: Beş yıllık dönemde çocuk acil servisine başvuran 1027 hasta vardı; bu süre içinde zehirlenme olguları tüm başvuruların %1,66'sını oluşturmuştu. Hastaneye yatırılarak takip edilen 513 zehirlenme olgusu çalışmaya alındı. Hastaların ortalama yaşları 7,8±5,6 yıl (5 ay-17 yıl) olan, 294 (%57,3)'ü kız, 219 (%42,7)'ü erkek idi. Hastaların %86'sında tek ilaç zehirlenmesi tespit edildi. Zehirlenmelerin %64,5'i kaza sonucu ve %35,5'i öz kıyım amaçlı idi. Kaza sonucu zehirlenmeler 2-6 yaş grubunda en yaygın neden iken, öz kıyım amaçlı zehirlenmeler en sık 10-17 yaş grubunda görüldü. Öz kıyım amaçlı zehirlenmelerde kızların oranı belirgin şekilde yüksekti. En sık zehirlenme nedeni ilaç- lar (%70,2) olup, en sık ilaç grubu amiriptilin grubu trisiklik antidepresanlar dı (%42,2). İkinci en yaygın etken farmakolojik olmayan ajanlardı ve bunların çoğunu insektisid ve organofosfatlar oluşturdu. Başvuru anında hastaların %71,7'i semptomatikti. En sık görülen semptom letarji (%34) idi. Hastaların %77'sine mide yıkama ve aktif kömür, %35,7'sine mide yıkama, %11,1'ine alkali diürez, %9,7'sine antidot tedavisi uygulandı. Hastanede kalış süresi ortalama 2 gün (1-10 gün) idi. Hastaların %50,9'u yoğun bakım ünitesinde takip edildi. Mortalite oranı %0,5 idi.

Sonuç: İlaçlar ve organofosfat/insektisid zehirlenmeleri bölgemizde en sık görülen zehirlenme etkenleri idi. Önleyici tedbirlerin alınması, kamu ve sağlık personelinin eğitilmesi açısından her bölgenin kendi zehirlenme özelliklerini belirlemesinin önemli olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, zehirlenme, Konya

Abstract

Aim: In this study, it is aimed to investigate the epidemiological and demographic characteristics of poisoning cases admitted to Selçuk University Meram Medical Faculty Pediatric Emergency Department.

Material and Method: Patients with intoxication who applied to the emergency department between January 2001 and December 2005 were evaluated retrospectively. Patients were analyzed for in terms of age, sex, time of occurrence, received active substances, cause of poisoning, ways of taking, seasonal distribution of poisoning, symptoms at admission to the hospital, and treatment methods.

Results: There were 1027 intoxication patients which consisted of 1.66% of all cases who were applied to the pediatric emergency department during five year- period. Among these patients, 513 patients who hospitalized and followed were enrolled in the study. 294 (57.3%) were girls, 219 (42.7%) were boys and mean age was 7.8±5.6 years (5 months to 17 years). In 86% of cases, single-drug poisoning was detected. 64.5% of poisoning were accidental and 35.5% were suicidal. While the poisoning caused by the accident was most common in the 2-6 years of age group, poisoning for the purpose of suicide was mostly seen in the 10-17 years of age group. In cases of suicidal poisoning, the proportion of girls was significantly higher. The most frequent (70.2%) causes of poisoning were drugs and the most common active ingredient was amitriptyline (42.2%). The second most common agents were non-pharmacological agents (29.8%) and most of them were insecticide and organophosphates. At the time of admission, 71.7% of the patients were symptomatic and the most common symptom was lethargy (34%). Gastric lavage and activated carbon therapy were applied in 77% of patients, gastric lavage in 35.7%, alkaline diuresis in 11.1%, and specific antidote treatment in 9.7%. The length of the hospital stay was changed between 1-10 days, the median time was 2 days. 50% of the patients were treated in pediatric intensive care. The mortality rate was 0.5%.

Conclusion: Drugs and organophosphate poisoning were found to be the most common poisoning agents in our region. We think that it is important for each region to determine the poisoning characteristics in order to take preventive measures and educate the public and health personnel.

Keywords: Child, poisoning, Konya



GİRİŞ

Zehirlenme, bir maddenin vücuda zarar verecek miktarda, kaza veya istemli olarak alınması sonucu gelişen bir klinik tablodur. Tüm dünyada önlenebilir çocuk ölüm nedenleri içinde ilk sıralarda yer zehirlenmeler acil müdahale gerektiren önemli bir sağlık sorunudur. Zehirlenmeler her yaş grubunda görülse de çocukluk çağında özellikle 5 yaş altı ve adölesan yaş grubu olmak üzere iki dönemi ilgilendirmektedir. Amerikan Zehir Kontrol Merkezinin kayıtlarına göre 2003 yılında iki milyondan fazla olgunun %65,8'ini 0-19 yaş arasındaki çocuklar ve adölesanlar oluşturmaktadır.^[1] Zehirlenme nedenleri ülkelere, coğrafik şartlara, toplumların yaşam tarzı ve sosyokültürel düzeylerine, çağın zaman içinde getirdiği yaşam alışkanlıklarında ki değişime paralel olarak farklılıklar gösterebilir. Bu nedenle zehirlenmelerin önlenmesi için bölgesel zehirlenme etkenlerinin, yerel özelliklerin ve hazırlayıcı faktörlerin araştırılması, tedavi protokollerinin ve önlemlerin alınması hususunda yardımcı olacaktır.

Bu çalışmanın amacı, zehirlenme nedeniyle hastanemiz acil servisine başvuran çocukluk çağı zehirlenme olgularının klinik özelliklerini irdeleyerek Konya bölgesindeki zehirlenme olaylarının azaltılmasına ve tedavisine yol gösterecek bilgileri elde edebilmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Selçuk Üniversitesi (Necmettin Erbakan Üniversitesi) Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Acil Polikliniği'ne 1 Ocak 2001-31 Aralık 2005 tarihleri arasında, 1ay-18 yaş arası, toksik madde alım nedeni ile başvuran, çocuk servisi veya çocuk yoğun bakım ünitesinde yatırılarak takip edilen hastaların dosyaları geriye yönelik olarak incelendi. Dosya bilgilerinden yaş, cinsiyet gibi demografik verileri, zehirlenmenin olduğu ay ve yıl, hastaların ikamet yerleri, toksik madde alım saati, alınan toksik maddenin kimyasal şekli, toksik madde alımı ile acil servisimize başvuru arasında geçen süre, zehirlenme yolu, toksik madde alım nedeni, zehirlenme etkeni, birinci basamakta yapılan tıbbi müdahaleler, başvuru anındaki klinik semptomları, başvuru anındaki muayene bulguları, hastanede yatış süresi, hastanemizde uygulanan tedavi yöntemleri ve psikiyatrik değerlendirme sonuçları kayıt edildi.

Zehirlenme etkenleri ilaçlar ve farmakolojik olmayan ajanlar olarak iki ana gruba ayrıldı. İlaçlar kendi içinde amitriptilin etken maddeli antidepresan, amitriptilin dışı antidepresan ilaçlar, antikonvülzan ilaçlar, nöroleptik ilaçlar, salisilat, parasetamol, steroid olmayan analjezik-antienflamatuar ilaçlar, kardiyovasküler sistem ilaçları, solunum sistemi ilaçları, gastrointestinal sistem ilaçları, hormon ve türevleri, antihistaminikler, antibiyotikler ve vitaminler olarak sınıflandırıldı. Farmakolojik olmayan ajanlar da insektisit-organofosfatlar, kimyasal/koraziv maddeler, zehirli gazlar, besin zehirlenmesi, siyanid(kayıp çekirdeği) zehirlenmesi, fare zehri, yılan-akrep sokmaları, bitkiler şeklinde sınıflandırıldı.

Bu çalışma, 2007 yılında sunulan, 195815 numaralı, Ülkühan (Kaya) Öztoprak'ın "Kliniğimizde 2001-2005 yılları arasında yatırılarak izlenen zehirlenme olgularının geriye dönük değerlendirilmesi" başlıklı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Tıpta Uzmanlık Tezinden üretilmiştir.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler için SPSS 13.0 bilgisayar programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler nümerik değişkenler için ortalama ve standart sapma veya ortanca (minimum-maksimum), nominal değişkenler içinse gözlem sayısı (%) olarak gösterildi. Kategorik karşılaştırmalar için Ki-Kare testi kullanıldı, p<0.05 anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Hastanemiz çocuk acil polikliniğine Ocak 2001-Aralık 2005 yılları arasında, 1ay-18 yaş arası 1027 zehirlenme olgusu başvurdu. Zehirlenme olguları tüm başvuruların %1,66'sını oluşturdu. Hastanede yatırılarak izlenen 678 hastadan, dosya bilgileri tam olan, yaşları 5 ay-17 yaş arasında değişen (ortalama: 7,8±5,6 yıl; ortanca: 6 yaş), 294'ü (%57,3) kız 513 hasta çalışmaya dahil edildi. Kız / erkek oranı 1,3 idi. Tüm yaş grupları dikkate alındığında, kız ve erkek hasta sayıları arasında fark yoktu. Hastaların demografik verileri, hastaların ikamet yeri, zehirlenme nedenleri, zehirlenme yolları **Tablo 1**'de gösterilmiştir. Zehirlenmeler gün içinde en sık 16.00-19.00 saatleri arasında (n=172, %33,7), saat dağılımı olarak saat 16:00 (n=56, %10,9) meydana gelmişti. Aylara göre dağılımda en fazla Haziran (n=65, %12,7) ve Temmuz (n=64, %12,5) aylarında, yıllara göre dağılımda en fazla 2004 (n=145, %28,3) ve 2005 (n=204, %39,8) yıllarında olduğu görüldü.

Tablo 1. Hastaların demografik verileri

	n	%
Cinsiyet		
Kız	294	57,3
Erkek	219	42,7
İkamet yeri		
Konya-merkez	282	55
Konya -ilçe	95	18,5
Konya- köy	64	12,5
Konya -kasaba	26	5,1
Çevre il	46	9
Zehirlenme nedeni		
Kaza ile	331	64,5
Öz-kıyım amaçlı	182	35,5
Toksik maddenin alım yolu		
Ağız yolu ile	506	98,6
Deri yolu ile	4	0,8
Solunum yolu ile	3	0,6
Toksik maddenin kimyasal şekli		
Solit madde	398	77,6
Likit madde	113	22
Gaz	2	0,4

Zehirlenmelerin %64,5'inin (n=331) kaza ile, %35,5'inin (n=182) öz kıyım amaçlı olduğu saptandı. Kaza sonucu zehirlenen hastaların yaş ortalaması $4,2 \pm 3,09$ yaş, 174'ü (%52,2) erkek idi. Öz kıyım amaçlı zehirlenmelerin 137'si (%75,2) kız, yaş ortalaması $14,3 \pm 2,41$ yaş idi. Öz kıyım amaçlı zehirlenmelerde en küçük yaş 7 idi. Kaza ile oluşan zehirlenmeler en sık 2-6 yaş grubunda, öz kıyım amaçlı zehirlenmeler en sık 10-17 yaş grubunda idi. Öz kıyım amaçlı zehirlenmelerde kız cinsiyet hakimiyeti istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,05$).

Zehirlenmelerin %70,2'si (n:360) ilaçlar ile, %29,8'i (n=153) farmakolojik olmayan ajanlarla ile gerçekleşmişti. Farmakolojik olmayan ajanlar arasında en sık neden insektisidler (%6,2, n=32) idi (**Tablo 2**). İlaç zehirlenmelerinin %86'sında (n=441) tek ilaç alımı, %14'ünde (n=72) çoklu ilaç alımı vardı. İlaçlar arasında en sık zehirlenmenin %42,2 (n:152) oranı ile amitriptilin etken maddeli trisiklik antidepresan (Laroxyl®) alımı sonucu olduğu görüldü. Diğer etken maddeler **Tablo 3**'de gösterildi. Zehirlenmeye yol açan toksik madde 506 (%98,6) hastada ağız yoluyla, 4 hastada deri yoluyla, 3 hastada inhalasyon yoluyla alınmıştı. Alınan toksik maddelerin %77,6'sı (n=398) solit, %22'si (n=113) likit, %0,4'ü (n=2) gaz şeklindeydi.

Tablo 2. Zehirlenme etkenlerin dağılımı

	n	%
İlaçlar	360	70,2
Farmakolojik olmayan ajanlar		
İnsektisid	32	6,2
Organofosfat	29	5,7
Kimyasal/koraziv madde	27	5,3
Kayırsı çekirdeği (Siyamid)	27	5,3
Mantar	15	2,9
Fare zehiri	10	1,9
Bitki (yabani ot) zehirlenmesi	5	1
Besin	3	0,6
Karbonmonoksit	2	0,4
Akrep sokması	2	0,4
Yılan sokması	1	0,2

Tablo 3. İlaçların dağılımı

	n	%
Amitriptilin grubu antidepresan	152	42,2
Amitriptilin dışı antidepresan	54	15
Parasetamol	55	15,3
Non steroid antienflamatuar	22	6,1
Salisilat	26	7,2
Antikonvülzan	30	8,3
Nöroleptik	26	7,2
Antibiyotik	20	5,6
Kardiyovasküler sistem ilaçları	19	5,3
Solunum sistemi ilaçları	12	3,3
Gastrointestinal sistem ilaçları	8	2,2
Antihistaminikler	8	2,2
Hormon ve türevleri	7	1,9
Vitaminler	4	1,1

Başvuru anında hastaların %71,7'i (n=368) semptomatik idi. En sık görülen semptomlar sırası ile letarji %34 (n=125), taşikardi %29,3 (n=108), koma %25,5 (n=94), konfüzyon %25,3 (n=93) idi (**Tablo 4**). Hastaların %89,1'i (n=457) başka bir sağlık merkezinden sevk edilmiş, %10,9'u (n=56) ilk başvuru olarak çocuk acil polikliniğimize başvurmuş idi. Hastaların %46,9'unun (n=241) toksik madde alımından sonraki 6 saat ve daha uzun sürede acil servisimize başvurduğu, %19,5'inin (n=100) ilk 4 saat içinde, %17'sinin (n=87) 5 saat içinde, %16,6'sının (n=85) 3 saat içinde başvurduğu görüldü. Sevk öncesi diğer sağlık kuruluşlarında 312 (%68,2) hastaya aktif kömür ile birlikte mide yıkama işlemi, 40 (%8,7) hastaya sadece mide yıkama işlemi, 5 (%1,2) hastaya sadece aktif kömür uygulaması yapılmış, 100 (%21,8) hastaya herhangi bir müdahalede bulunulmamıştı. Hastaların %10,9'u (n=55) hastaneye gelmeden önce ailesi tarafından evde kusturulmuştu.

Tablo 4. Başvuru anındaki semptomların ve bulguların dağılımı

	n	%
Letarji	125	34
Taşikardi	108	29,3
Koma	94	25,5
Konfüzyon	93	25,3
Bulantı-kusma	83	22,6
Midriyazis	69	18,8
Miyozis	40	10,9
Ajitasyon	29	7,9
Konvülsiyon	25	6,8
Bradikardi	22	6
Solunum sıkıntısı	22	6
Flushing	22	6
Halüsinasyon	8	2,2
Hipersekresyon	8	2,2
Aritmi	6	1,6

Hastalar çocuk acil servisi, çocuk servisi veya yoğun bakımda yatırılarak izlendi. Hastanede yatış süreleri 1-10 gün ($2,01 \pm 1,217$: ortanca 2 gün) arasında idi. Hastaların %50,9'u (n=261) yoğun bakım ünitesinde takip edildi. Ulusal zehir danışma merkezine 295 (%57,5) hastanın bilgileri danışılarak tedavi yönetimi yapıldı. Toksik madde emilimini engellemek amacıyla hastaların %77'sinde (n=395) mide yıkama işlemi ve aktif kömür uygulaması, %35,7'sinde (n=183) mide yıkama işlemi, toksik madde atılımını artırmak için %11,1'ine (n=57) zorlu veya alkali diürez, %9,7'sine (n=50) sistemik antidot tedavisi, %1,9'unda (n=10) mekanik ventilasyon desteği yapıldı. Tiner içimine bağlı 8 hastada aspirasyon pnömonisi gelişti. Öz kıyım amaçlı zehirlenme olgularının %73'üne (n=133) psikiyatrik değerlendirme yapıldı; hastaların %51,1'inde (n=68) reaktif öz kıyım girişimi, %27'sinde (n=37) depresyon, %8,3'ünde (n=11) davranış bozukluğu, %4,5'inde (n=6) anksiyete-kaygı bozukluğu saptanırken, %8,3'ünde (n=11) herhangi bir psikopatoloji tespit edilmedi.

Biri özkıyım amaçlı antikonvülzan ilaç alımı, biri kaza sonucu gaz yağı içimi, biri kaza sonucu kireç çözücü içimi olmak üzere toplam 3 hasta kaybedildi. İki hasta (1 hasta karbonmonoksit zehirlenmesi, 1 hasta amitraz zehirlenmesi) nörolojik sekelli olarak, 508 olgu şifa ile taburcu edildi.

TARTIŞMA

Zehirlenmeler çocukluk döneminde sık görülen, morbidite hatta bazen mortaliteye neden olan ciddi bir toplum sağlığı sorunudur. Zehir danışma merkezlerine yapılan başvurular dikkate alındığında ABD'de 2003 yılında yaklaşık 2 milyon üzerinde, Avusturya'da 2000 yılında yaklaşık 1,76 milyon çocukluk çağı zehirlenme vakasının olduğu bildirilmiştir.^[2,3] Çalışmamızda zehirlenme olguları 2001-2005 yılları arasında tüm acil başvuruların %1,66'sını oluşturmuştur. Ülkemizde yapılan benzer çalışmalarda bu oran %0,21-%2,3 arasında değişmektedir.^[4-8] Zehirlenme oranımızın bazı çalışmalara göre nispeten yüksek olmasının nedeninin çalışmaya farmakolojik olmayan ajanlarla olan zehirlenmelerin dahil edilmesinin ve merkezimin bölgesel olarak tam teşekküllü 3. basamak sağlık kuruluşu olması nedeniyle hasta sevkinin fazla olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Çocuklarda karşılaşılan zehirlenmeler sosyal, coğrafik ve kültürel faktörlere, zaman, mevsimlere göre değişiklik göstermektedir. Çalışmamızda zehirlenmelerin en sık Haziran ve Temmuz ayında meydana geldiği görülmüştür. Tarım ve hayvancılığın yaygın yapıldığı Konya'da yaz aylarında insektisit ve organofosfat kullanımının artmasının, bu etkenlerle olan zehirlenmelerin mevsimsel dağılımı etkilediğini düşünmekteyiz. Çalışmamızda zehirlenmelerin en sık saat 16:00-19:00 arasında olduğunu gördük. Ülkemizden ve ABD'den yapılan çalışmalarda da zehirlenmeler çoğunlukla gündüz vakti veya akşam saatlerinde yoğunlaşmaktadır.^[9-10] Bu sonuç gündüz vakti çocukların evde yalnız bırakılması, ebeveynlerin işten/tarladan eve geldikleri ve yorgun oldukları dönemde çocuklarının üzerinden dikkatlerinin azalmasının zehirlenmelerin ortaya çıkışını kolaylaştırdığını düşündürmektedir. Zehirlenmelerin büyük bölümünün daha önce bildirilen çalışmalara paralel şekilde kaza nedeniyle meydana geldiği, daha çok erkek çocukların kaza sonucu zehirlendiği, kaza ile zehirlenmelerin en sık 2-6 yaş arasında görüldüğü saptandı.^[11-14] Bunun sebebi, bu yaş gurubundaki çocukların motor becerilerinin artması ile paralel olarak daha hareketli, meraklı, araştırmacı ve öğrenme amacıyla daha karıştırıcı olmalarından kaynaklanmaktadır. Öz kıyım amaçlı zehirlenmeler daha çok adölesan yaş grubunda ve kız cinsiyette görülmektedir.^[12,16,17] Bizim çalışmamızda da öz kıyım amaçlı zehirlenmeler tüm zehirlenmelerin %35,5'ini oluşturdu, adölesan yaş grubunda ve kız cinsiyet hakimiyeti göstermekte idi. Ruhsal ve bedensel değişimlere ergenin verdiği tepki, aile içi çocuk-ebeveyn çatışması, akademik kaygı veya okul başarısızlığı gibi genel etmenlerle birlikte yöresel toplum dinamiklerinin de öz kıyımın adölesan dönemde ve çoğunlukla kız çocuklarında görülmesinde etkili olduğunu düşünmekteyiz. Bu bağlamda öz kıyım amaçlı zehirlenmelere

yaptığımız psikiyatrik değerlendirmede en sık ani kızgınlık ve öfkeye ikincil tepkisel öz kıyım, ikinci sırada da depresyona bağlı toksik madde alımının gerçekleşmiş olduğunu saptadık. Konya bölgesinde Yorulmaz ve ark.^[18] 2014-2017 yıllarında yaptığı çalışmada öz kıyım amaçlı zehirlenmelerin %22,3 olduğu belirtilmiştir. Coğrafik ve sosyokültürel özellikleri aynı bölgede farklı zaman dilimleri içinde yapılan bu iki çalışmanın sonuçları önemli bir epidemiyolojik veridir. Öz kıyım amaçlı zehirlenmelerin zaman içinde azalmasının nedeni bölgemizde ergenlik dönemindeki gençlere çağın getirdiği değişikliklere paralel olarak aile içinde ve okullarda uygun desteğin verilmesi, kız çocukların toplum ve aile içindeki yeri ve rolünün değişmesi olabilir.

Çalışmamız daha önce yapılan çalışmalarla paralel şekilde zehirlenmelerin en sık ilaç alımı sonucu olduğunu, çoğunluğunun tek ilaç alımı ile zehirlendiğini, ilaçlar arasında da en sık santral sinir sistemi üzerinde etkili ilaçların ve bunlar arasında da en fazla amitriptilin etken maddesinin olduğunu saptadık.^[6,11,14,16,19,21] Çalışmamızda amitriptilinin etken maddesinin sık görülmesinin, amitriptilinin diğer antidepresanlara göre daha ucuz olmasına, nispeten yaygın kullanılmasına ve reçetesiz temin edilebilmesine bağlı daha kolay ulaşılabilir olmasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Zehirlenmelerde tedavi etkinliğini ve prognozu belirleyen en önemli faktör toksik madde absorpsiyonunu engeleyecek veya eliminasyonunu arttıracak tedavi yöntemlerinin erken dönemde uygulanmasıdır.^[22] Toksik madde alımı ile hastanemize başvuru arasında geçen süreler hastaların %19,5'inde 4 saat içinde, %17'sinde 5 saat içinde, %16,6'sında 3 saat içinde, %46,9'unda 6 saat ve daha uzun olduğu görüldü. Başvuru sürelerinin uzun olmasının hastaların büyük kısmının başka bir merkezden hastanemize sevk edilmesine bağlı olduğunu düşünüyoruz. Sevk edilmeden bir önceki sağlık merkezinde yapılmış olan tıbbi uygulamalar değerlendirildiğinde %68,2'sine toksik madde emilimini azaltmak amacıyla mide yıkama işlemi ile birlikte aktif kömür uygulaması, %8,7'sine mide yıkama işlemi ve %1,2'sine aktif kömür uygulaması yapılmış idi. Çalışmamızda 3 hasta zehirlenme nedeniyle kaybedildi, 2 hasta nörolojik sekelli olarak, diğer hastalar tam şifa ile taburcu edildi. Bu durumun bölgemizde çalışan hekimlerin zehirlenmeler konusundaki duyarlılıklarının fazla olmasına, erken ve etkin tedavi hususunda yeterli olmalarına ve zehirlenme olgularını üniversite hastanesine gönderme konusunda duyarlı davranmaları ile açıklanabilir.

Zehirlenmelerde görülen semptom ve bulgular alınan toksik maddenin cinsine ve miktarına göre değişim gösterebilir. Çalışmamızda hastaların %71,7'i semptomatik ve en sık görülen semptom letarji idi. Bunun nedeni en sık zehirlenme etken maddesinin santral sinir sistemi üzerinde etkili amitriptilin alımı olmasıdır. En sık alınan ilacın analjezik antipiretik olduğu çalışmalarda en sık semptom bulantı, kusma iken, antidepresan grubu ilaç alımının sık olduğu çalışmalarda bizim verilerimiz ile paralel şekilde en sık

semptom uykuya meyil veya farklı düzeylerde bilinç düzeyi değişikliğidir.^[5,16,18,23] Zehirlenme olgularının tedavisindeki ana hedefler hayati fonksiyonların stabilizasyonu sağladıktan sonra toksik maddenin emilmesinin engellenmesi, sistemik antidotların verilmesi, etken maddenin metabolizmasının değiştirilmesi, vücuttan atılımının hızlandırılması, etken maddeye ikincil gelişebilecek tıbbi sorunların tedavisinin yapılmasıdır.^[16,22,24] Çalışmamızda en sık uygulanan tedavi yöntemi erken dönemde gelen olgularda mide lavajı işlemi ve ardından aktif kömür (%77,7) uygulaması idi. Olguların %35,7'sine sadece mide yıkama işlemi, %9,7'sine alınan etken maddeye uygun sistemik antidot tedavisi, %11,1'ine atılımı hızlandırmak için zorlu veya alkali diürez, %1,9'una da mekanik ventilasyon desteği yapıldı. Zehirlenme vakalarında mide yıkama işleminin rutin olarak uygulanmaması gerektiği, yaşamı tehdit edecek yüksek dozda toksik madde alımında, alınan toksik maddenin ne olduğunun tespit edilemediği durumlarda ve alımdan sonraki ilk birkaç saat içinde yapılması tavsiye edilmektedir.^[25] Ülkemizde farklı bölgelerden yapılan çocukluk çağı zehirlenme vakalarında da tedavide en sık mide yıkama işlemi ve aktif kömür tedavisi uygulanmıştır.^[4,6,8,16,18,26]

Zehirlenmeler çocukluk çağının önlenebilir mortalite ve morbidite nedenlerinden birisidir. Zehirlenme olgularında mortalite oranları ülkemizden çalışmalar arasında farklılık göstermekle birlikte 0 ile %3,9 arasında değişmektedir.^[6,16,18,26-28] Çalışmamızın mortalite oranı %0,5 idi. Ne yazık ki öz kıyım amaçlı ilaç alımı olan bir hasta, kaza sonucu gaz yağı ve kireç çözücü için 2 hasta ölümlerine sonuçlanırken, karbonmonoksit zehirlenmesi olan 1 hasta ve kaza sonucu amitraz için bir hasta nörolojik sekelli taburcu edildi.

Çalışmamız da birtakım kısıtlılıklar bulunmaktadır. Çalışmamız geriye dönük olarak dosya kayıt bilgilerinden elde edilebilen verilerle yapılmış olduğundan hasta verileri ulaşılabildiği kadarıyla değerlendirilmiştir. Zehirlenme olgularının verilerinin kayıt edildiği formal bir kayıtlama sistemi kullanılmadığından dosya verileri eksik olan hastalar değerlendirilmeye dahil edilememiştir. Hastanemize başvuru öncesi sevk edildiği sağlık kuruluşunda yapılan tıbbi uygulamalar hastaların bir bölümünde kaydedilebilmiştir. Öz kıyım amaçlı zehirlenme olgularımızın bir kısmına psikiyatrik değerlendirme yapılamamıştır.

SONUÇ

Çalışmamızda ilaçların en sık zehirlenme nedeni olduğunu, kaza ile zehirlenmelerin 6 yaşından küçük ve erkek çocuklarında, öz kıyım amaçlı zehirlenmelerin ergenlik döneminde ve kız çocuklarında daha fazla olduğunu saptadık. Çok hassas bir süreç olan ergenlik döneminde gençlerin yaşadığı psikolojik streslerle baş edebilmesi hususunda aileler ve hekimler tarafından uygun ve etkin sosyal ve psikolojik desteğin verilmesi gençlerimizde öz kıyım amaçlı zehirlenmelerin önüne geçebilir. İlaç etiketlerinin üzerine açıklayıcı uyarı bilgilerinin yapıştırılması, ilaçların ve toksik maddelerin uygun yerde saklanması, ilaçlara güvenli

kapak sisteminin getirilmesi, yazılı veya görsel medya da kamu bilgilendirme programları aracılığıyla toplum eğitimi kaza sonucu olan zehirlenmelerinin büyük ölçüde azaltılabilir. Ülkemize özgü çocukluk çağı zehirlenmelerin epidemiyolojik verileri ve bu husus da yapılacak sağlık önemlerini belirlemek için, farklı bölgelerden merkezlerin katılımı ile oluşturulacak, prospektif çok merkezli yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

ETİK BEYANLAR

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma, 2007 yılında sunulan, 195815 numaralı, Ülkühan (Kaya) Öztoprak'ın "Kliniğimizde 2001-2005 yılları arasında yatırılarak izlenen zehirlenme olgularının geriye dönük değerlendirilmesi" başlıklı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Tıpta Uzmanlık Tezinden üretilmiştir.

Aydınlatılmış Onam: Çalışma retrospektif olarak dizayn edildiği için hastalardan aydınlatılmış onam alınmamıştır.

Hakem Değerlendirme Süreci: Harici çift kör hakem değerlendirmesi.

Çıkar Çatışması Durumu: Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkarıya dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkıları: Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldığını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.

Açıklamalar: Bu çalışma, 2007 yılında yapılan, 195815 numaralı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Tıpta Uzmanlık Tezinden üretilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Bucaretschi F, Baracat E. Acute toxic exposure in children: an overview. *J Pediatr* 2005;81(5 Suppl):S212-22.
2. Calello DP, Osterhoudt KC, Henretig FM. New and novel antidotes in pediatrics. *Pediatr Emerg Care* 2006;22(7):523-30.
3. Lam T L. Childhood and adolescence poisoning in NSW, Australia: an analysis of age, sex, geographic, and poison types. *Injury Prevention* 2003;9(4):338-42.
4. Bozlu G, Kuyucu N. Çocuk acil servise son beş yılda gelen zehirlenmeler :1734 olgunun değerlendirilmesi. *Adli Tıp Bülteni* 2018;23(2):106-9.
5. Güzel IŞ, Kibar AE, Vidinliyan S. Çocuk acil servisine başvuran zehirlenme vakalarının demografik özelliklerinin incelenmesi. *Genel Tıp Derg* 2011;21(3):101-7.
6. Baysak GS, Yıldız FM. Çocukluk çağı zehirlenme olgularının epidemiyolojik ve demografik özelliklerinin incelenmesi. *Aegean J Med Sci* 2018;2:37-42.
7. Genç G, Saraç A, Ertan Ü. Çocuk hastanesi acil servisine başvuran zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. *Nobel Med* 2007;3(1):18-22.
8. Akgül F, Er A, Çelik FÇ et al. Çocukluk çağı zehirlenmelerinin geriye dönük olarak incelenmesi. *J Pediatr Emerg Intensive Care Med* 2016;3:91-6.
9. Kalkan Ş, Tunçok Y, Güven H. İlaç ve Zehir Danışma Merkezine bildirilen olgular. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 1998;12:275-83.
10. Litovitz TL, Smilkstein M, Felberg L, Wein-Schwartz W, Berlin R, Morgan JL. 1996 Annual report of the American Association of Poison Control Centers toxicol exposure surveillance system. *Am J Emerg Med* 1997;15(5):447-9.

11. Çam H, Kıray E, Tastan Y, Özkan H.Ç. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi çocuk sağlığı ve hastalıkları anabilim dalı acil servisinde izlenen zehirlenme olguları. Türk Pediatri Arşivi 2003;38:233-9.
12. Öner N, İnan M, Vatansver Ü et al. Trakya bölgesinde çocuklarda görülen zehirlenmeler. Türk Pediatri Arşivi 2004;39:25-30.
13. Geçim ON, İkinçioğulları D, Harmanlı N. Ulusal Zehir Merkezlerine yapılan çocukluk çağı vaka başvurularının değerlendirilmesi: 5 Yıllık retrospektif çalışma. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci 2006;2(5):1-4.
14. Biçer S, Şengül A, Yesinel S et al. Pediatrik yaş grubu zehirlenmelerinin tanı, tedavi ve takibinde çocuk acil servisinin etkinliği-2003 yılı vakalarının değerlendirilmesi. Toksikoloji Derg 2005;3:1-7.
15. Arapoğlu M, Keskin C, Telhan L et al. Şişli Etfal Hastanesi 1. Çocuk Kliniğine başvuran zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. SEH Tıp Bülteni 2005;4:41-5.
16. Kondolot M, Akyıldız B, Görözen F, Kurtoğlu S, Patıroğlu T. Çocuk acil servisine getirilen zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Derg 2009;52:68-74.
17. Bekdaş M, Atakan C, Kapuağası A. Hastanemize başvuran zehirlenme vakalarının değerlendirilmesi. Yeni Tıp Derg 2000;17:2.
18. Yorulmaz A, Akbulut H, Yahya İ, Aktaş R, Emiroğlu HH, Peru H. Çocuk acil servisine zehirlenme nedeni ile başvuran olguların geriye dönük olarak değerlendirilmesi. J Pediatr Emerg Intensive Care Med 2017;4:96-103.
19. Aji DY, Keskin S, İlter Ö. Türkiye'de çocuk zehirlenmeleri. Türk Pediatri Arşivi 1998;33:154-8.
20. Lamireau T, Lianas B, Kennedy A, et al. Epidemiology of poisoning in children: a 7- year survey in a pediatric emergency care unit. Eur J Emerg Med 2002;9(1):9-14.
21. Çıtak A, Soysal DD, Yıldırım A, Karaböcüoğlu M, Üçsel R, Uzel N. Çocukluk yaş grubu zehirlenmelerinde tehlikeli değişim. Çocuk Derg 2002;2:116-20.
22. Sarıkayalar F. Çocuklarda zehirlenmeler. Katkı Pediatri Derg 2001;22(4):377-95.
23. 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.
24. Riordan M, Rylance G, Berry K. Poisoning in children 1: general management. Arch Dis Child 2002;87(5):392-6.
25. Randall BG. The role of activated charcoal and gastric emptying in gastrointestinal decontamination. Ann Emerg Med 2002;39(3):273-86.
26. Özcan T, Tosun A, İnan G ve ark. Hastanemize başvuran zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. ADÜ Tıp Fakültesi Derg 2002;3(1):5-8.
27. Uçar B, Ökten A, Mocan H. Karadeniz bölgesinde çocuk zehirlenme vakalarının retrospektif incelenmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Derg 1993;36:363-71.
28. Andıran N, Sarıkayalar F. Hacettepe Üniversitesi İhsan Doğramacı çocuk hastanesinde son 6 yılda izlenen akut zehirlenme vakaları. Katkı Pediatri Derg 2001;22:396-408.