



# Çocukluk Çağı Zehirlenmelerinin Geriye Dönük Olarak İncelenmesi

## Retrospective Analysis of Childhood Poisoning

Fatma Akgül<sup>1</sup>, Anıl Er<sup>1</sup>, Figen Çelebi Çelik<sup>2</sup>, Aykut Çağlar<sup>1</sup>, Emel Ulusoy<sup>1</sup>, Durgül Yılmaz<sup>1</sup>, Murat Duman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

### Öz

**Amaç:** Zehirlenmeler çocuk yaş grubunda sık görülen, hızlı tanı ve tedavi gerektiren, önlenabilir çevresel acilerdendir. Bu çalışmada zehirlenme nedeniyle başvuran hastaların epidemiyolojik ve klinik özellikleri incelenmiştir.

**Yöntemler:** Haziran 2010-Ocak 2015 yılları arasında çocuk acil servisine zehirlenme nedeniyle başvuran hastaların hastane kayıtları geriye dönük olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 997 zehirlenme olgusunun, %55'inin kız olduğu görülmüştür. Hastaların ortanca yaşının 43 ay [çeyrekler arası aralık: 24-166], %58,1'inin 5 yaş altında, %30,7'sinin 12 yaş üstünde olduğu bulunmuştur. Zehirlenmelerin, beş yaş altında çoğunlukla erkeklerde (%57,5) ve tamamının kaza sonucu, 12 yaş üstünde ise kızlarda (%81) ve özkıyım amaçlı (%76,1) olduğu saptanmıştır. Olguların %84,7'si tek etkenle, %15,3'ü ise birden fazla etkenle zehirlenmiştir. En sık ilaçlarla (%56,7), ikinci sırada ise kostik/korozif maddelerle (%27,8) olan zehirlenmeler saptanmıştır. İlaçlar ile olan zehirlenmelerin en sık analjezikler (%26,9) ve santral sinir sistemi ilaçları (%24) ile olduğu görülmüştür. Hastaların %71,3'ünün asemptomatik olduğu, semptomatik hastalarda ise en sık gastrointestinal sistem bulguları olduğu bulunmuştur. İlaçlarla zehirlenen olguların %21'ine mide lavajı; %28'ine aktif kömür uygulanmış, %2'sine antidot tedavisi verilmiştir. Hastaların %92'si çocuk acil servisinden taburcu edilirken, 14 olgu (%1,4) yoğun bakımda tedavi edilmiştir. Beş yıl süresince zehirlenmeye bağlı mortalite gözlenmemiştir.

**Sonuç:** Zehirlenmeler çocuk yaş grubunda morbiditenin önemli ve önlenabilir bir nedenidir. Beş yaş altı grupta kaza sonucu, adölesan yaş grubunda özkıyım amaçlı zehirlenmelerin sık olduğu, ilaçlar ve kostik/korozif maddelerle olan zehirlenmelerin en önemli neden olduğu bulunmuştur. Yaş gruplarına göre bu epidemiyolojik ve klinik özelliklerin bilinmesi, nedene yönelik hızlı tanı ve tedavi yapılmasını sağlayacak; gerekli önlemler alınarak zehirlenmelerin azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Zehirlenme, çocuk, ilaç

### Abstract

**Introduction:** Poisonings are common and preventable environmental emergencies requiring rapid diagnosis and treatment in the pediatric age group. The epidemiological and clinical characteristics of poisoning patients were investigated in this study.

**Methods:** Hospital records of patients admitted to the pediatric emergency department due to poisoning between June 2010 and January 2015 were evaluated retrospectively.

**Results:** Fifty-five percent of 997 poisoning cases were girls. The median age of the patients was 43 months [Interquartile range: 24-166], 58.1% of patients were under age five and 30.7% were older than 12 years of age. Poisoning under age of 5 was observed predominantly in males as a result of an accident (57.5%) and in above 12 years of age in girls (81%) and due to suicidal purposes (76.1%). In 84.7% of cases, single-drug poisoning was detected. The most common toxicity agents were drugs and caustic/corrosive substances (56.7% and 27.8%, respectively). Analgesics (26.9%) and central nervous system drugs (24%) were the most commonly used drugs. 71.3% of patients were asymptomatic and gastrointestinal findings were found to be the most common symptom in symptomatic patients. Gastric lavage, activated charcoal and antidote treatment were performed in 21%, 28% and 2% of cases of drug-related poisonings, respectively. 92% of patients were discharged from the emergency department, while 14 patients (1.4%) were treated in the intensive care unit. Mortality due to poisoning was not observed during the five years.

**Conclusion:** Poisoning is an important and preventable cause of morbidity in the pediatric age group. Accidental poisoning is frequently observed in children younger than five years of age while suicidal poisoning is common in adolescence. Drugs and caustic/corrosive substances were found to be the most important cause of poisoning. Recognition of these epidemiologic and clinical features according to age groups will contribute to rapid diagnosis and treatment as well as reduction in incidence of poisoning by taking the necessary precautions.

**Keywords:** Poisoning, children, drug

## Giriş

Zehirlenmeler çocukluk çağında sık görülen, ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilen önemli bir toplum sağlığı sorunudur. Çocuk acil servisine başvuruların önemli bir nedenidir. Amerikan Zehir Kontrol Merkezi kayıtlarına göre yılda iki milyondan fazla olgu zehirlenme nedeniyle çocuk acil servislerine başvurmaktadır.<sup>1</sup> Ulusal Zehir Danışma Merkezi'nin 2008 yılı raporuna zehirlenme nedeniyle acil servislere başvuruların yaklaşık %60'ını çocuk olgular oluşturmaktadır.<sup>2</sup> Çocuklarda sıklıkla 1-5 yaş aralığında ve kaza sonucu zehirlenmeler görülmektedir.<sup>3</sup> Ülkemizde en sık ilaçlarla zehirlenmeler görülmektedir. Dokuz Eylül Üniversitesi İlaç ve Zehir Bilgi Merkezi 2007 yılı veri analizinde zehirlenmelerin %72,5 oranında ilaçlarla gerçekleştiği rapor edilmiştir.<sup>4</sup> Beş yaşından küçük çocuklarda temizlik ürünleri başta olmak üzere kostik/korozif maddelerle zehirlenmeler de sık görülmektedir.<sup>5</sup>

Zehirlenme nedeniyle başvuran çocuklar genellikle asemptomatik olmakla birlikte nadiren hayatı tehdit edici bulgular gözlenebilir.<sup>6</sup> Zehirlenme nedeni ve ajanı yaşa, cinsiyete, mevsimlere göre değişiklik göstermektedir. Zehirlenmelerin epidemiyolojik özellikleri bölgelere göre değişiklik gösterdiği için yerel özelliklerin bilinmesi önemlidir. Bölgesel etkenlerin bilinmesi gerekli önlemlerin alınması ve yaklaşım şemaları belirlenmesi yoluyla zehirlenmeye bağlı morbidite ve mortalitenin azaltılmasına katkı sağlar. Bu çalışmanın amacı, zehirlenme nedeniyle başvuran olguları epidemiyolojik, klinik özelliklerinin saptanarak, zehirlenme olaylarının azaltılmasına ve tedavisine yol gösterecek bilgilerin elde edilmesidir.

## Gereç ve Yöntem

Haziran 2010-Ocak 2015 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Acil Servisi'ne başvuran ve zehirlenme tanısıyla izlenen olguların hastane kayıtları Hastalıkların Uluslararası Sınıflaması-10 kodlarına göre geriye dönük olarak incelendi; bilgilerine ulaşılabilen olguların klinik ve epidemiyolojik verileri kaydedildi. Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2014/24-14 karar numarası ile onay alındı.

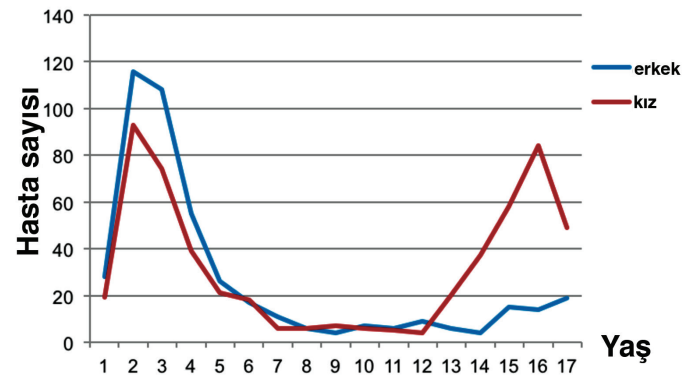
Hastaların 0-5 yaş, 5-12 yaş ve 12-17 yaş olmak üzere üç ayrı yaş grubuna ayrılması planlandı. Mantar ve bitki zehirlenmeleri dışındaki besin zehirlenmeleri çalışmaya dahil edilmedi. İlaçlar ve ilaç dışı ajanlarla zehirlenen hastalar ayrı ayrı değerlendirilerek ilaç dışı ajanlar kendi içerisinde kostik/koroziv maddeler, inhale gazlar, bitki ve mantarlar, hidrokarbonlar, organofosfatlar, böcek ısırılmaları, fare zehiri ve naftalin olmak üzere gruplara ayrıldı. Zehirlenme nedenleri (kaza veya özkıyım amaçlı), alım şekli (oral, parenteral, transdermal, inhalasyon, rektal), acil servise başvurana kadar geçen süre, klinik bulgular, başvuru

öncesi ve acil serviste uygulanan tedaviler, izlem yeri ve süresi kaydedildi.

İstatistiksel analizler SPSS 15.0 (Statistical Package for Social Science) programı kullanılarak değerlendirildi. Grup oranlarının karşılaştırılmasında ki-kare testi, gözlerde beklenen değerler 5'in altında ise Fisher'in kesin ki-kare testi kullanıldı. Grup ortalamalarının karşılaştırılmasında student-t testi, dağılımın normal olmadığı gruplardaki ise Mann-Whitney U testi kullanıldı. İki grup arasındaki bağıntının saptanmasında Pearson korelasyon analizi kullanıldı. P<0,05 bulunması anlamlı olarak kabul edildi.

## Bulgular

Zehirlenme nedeniyle çocuk acil servisine başvuran 997 olgunun %55'i kız, %45'i erkekti (K/E: 1,2/1). Tüm çocuk acil servisi başvurularının %0,5'ini zehirlenme nedeni başvurular oluşturmaktaydı. Ortanca yaş 43 ay (çeyrekler arası aralık: 24-166 ay) olup olguların %58,1'i beş yaşın altında; %30,7'si ise on iki yaşın üstündeydi. Beş yaşın altındaki erkeklerde ve on iki yaşın üstündeki kızlarda zehirlenmeler daha fazla saptandı (Şekil 1 ve Tablo 1).



Şekil 1. Zehirlenme olgularının yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

Tablo 1. Zehirlenme olgularının yaşa göre demografik verilerinin değerlendirilmesi

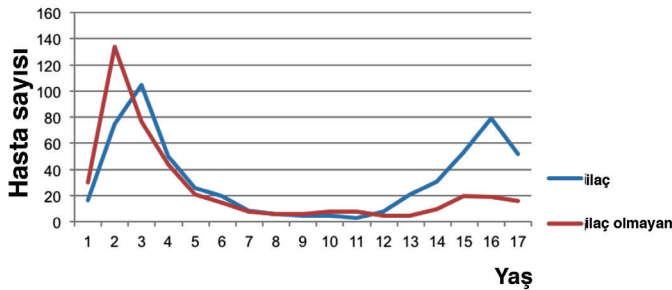
	<5 yaş n (%)	5-12 yaş n (%)	>12 yaş n (%)
Cinsiyet			
Kız	246 (45)	52 (9,5)	248 (45,5)
Erkek	333 (74)	60 (13,2)	58 (12,8)
Zehirlenme Nedeni			
Kaza	579 (80,4)	103 (14,3)	38 (5,3)
Özkıyım	0	7 (3)	233 (97)
Alkol-uyuşturucu	0	2 (5,5)	35 (94,5)
Zehirlenme etkeni			
İlaç	273 (48,3)	56 (10)	236 (41,7)
İlaç olmayan	306 (70,8)	56 (13)	70 (16,2)

Zehirlenme olgularının %56,7'si ilaçlarla; %43,3'ü ilaç dışı ajanlarla meydana gelmişti (Tablo 2). Beş yaşın altında ilaç dışı ajanlarla; 12-17 yaş grubunda ilaçlarla zehirlenmeler daha sık görülmekteydi (Şekil 2). Kızlarda ilaçlarla zehirlenmeler, erkeklerde ilaç dışı ajanlarla zehirlenmeler daha sık saptandı ( $p<0,001$ ). İlaç dışı ajanlar içinde en sık kostik/korozif ajanlarla zehirlenmeler saptandı (%64). Bu maddelerin %57,4'ünü temizlik ürünleri oluşturmaktaydı.

Olguların %72,1'inin kaza sonucu; %24,2'sinin özkıyım amacıyla zehirlendiği görüldü. Beş yaşın altında olguların tamamı kaza sonucu zehirlenirken adölesanlarda özkıyım amaçlı zehirlenmeler ön plandaydı (%76,1) (Şekil 3). Olguların %34,4'ünün ilk bir saat içinde acil servise başvurduğu; başvuru öncesi %20'sine tedavi uygulandığı saptandı.

İlaçlarla zehirlenmelerin ilkbahar aylarında (%26,5); ilaç dışı ajanlarla zehirlenmelerin ise yaz aylarında (%32,9) daha sık olduğu görüldü ( $p=0,003$ ) (Şekil 4). Mevsimsel olarak cinsiyete göre zehirlenme oranlarında anlamlı fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

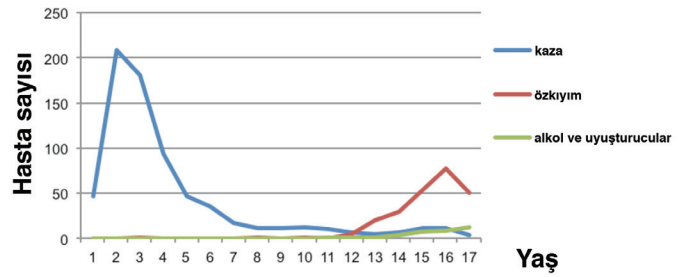
Zehirlenmelerin çoğunun ağızdan (%94,3) ve tek ajanla (%84,7) gerçekleştiği görüldü. İlaç dışı ajanlar içerisinde en sık kostik/korozif ajanlarla zehirlenmeler (%64,1); bunlar arasında ise en sık temizlik ürünleriyle zehirlenmeler saptandı



Şekil 2. Zehirlenme ajanlarının yaşa göre dağılımı

Tablo 2. Zehirlenme etkenlerinin sınıflandırılması		
	Sıklık	Yüzde
İlaçlar	565	56,7
Kostik-korozif maddeler	277	27,8
Alkol ve uyuşturucular	57	5,7
İnhale gazlar ve civa	30	3
Fare zehiri	16	1,6
Hidrokarbonlar	14	1,4
Organofosfatlar	9	0,9
Böcek ısırmaları	8	0,8
Naftalin	5	0,5
Bitki ve mantarlar	5	0,5
Diğer (insektisitler, kimyasal sıvılar, polividon iyot vb.)	11	1,1
Toplam	997	100

(%57,4). İlaçlarla zehirlenmeler içinde en sık analjezikler (%26,9) ve santral sinir sistemi ilaçları (%24) ile zehirlenmeler saptandı. İlaç grupları ayrı ayrı incelendiğinde en sık nonsteroid anti-enflamatuvar ajanlarla (%12,3) ve parasetamol grubu ilaçlarla (%11,3) zehirlenmeler görüldü (Tablo 3). Yaşa göre ilaçla zehirlenmelerde beş yaşının altında analjezik/antipiretik ilaçlarla (%23), 5-12 yaş arasında antipsikotiklerle (%21), on iki yaşın üstünde ise analjezikler (%28) ve antipsikotik/antidepresanlarla (%23) zehirlenmeler sık görüldü ( $p<0,001$ ). Bir yaşın altında zehirlenme olgularının tamamının tek etkenle ve en sık temizlik ürünleriyle meydana geldiği gözlemlendi (%36,2).



Şekil 3. Zehirlenme nedenlerinin yaşa göre dağılımı

Tablo 3. Zehirlenme etkeni ilaçların sınıflandırılması		
	Sıklık	Yüzde
Analjezik ve antipiretikler	214	26,9
Nonsteroid anti-enflamatuvarlar	98	12,3
Parasetamol	90	11,3
Asetilsalisilik asit	16	2
Metimazol sodyum	10	1,3
SSS ilaçları	192	24
Antipsikotikler	69	8,6
SSRI	61	7,6
TCA	36	4,5
Antiepileptikler	20	2,5
Diğer SSS ilaçları (Parkinson ve Alzheimer tedavisi)	6	0,8
Soğuk algınlığı ilaçları	83	10,4
Kardiyovasküler sistem ilaçları	60	7,5
Gastrointestinal sistem ilaçları	47	5,9
Antimikrobiyaller	45	5,7
Endokrin sistem ilaçları	42	5,3
Vitaminler	27	3,4
Antihistaminikler	22	2,8
Diğer ilaçlar (metilfenildat, oral antidiyabetikler, antiseptik gargaralar, kolşisin vb.)	64	8,1
Toplam	796	100

SSRI: Selektif serotonin geri alım inhibitörü, TCA: Trisiklik antidepresan, SSS: Santral sinir sistemi

Olguların %71,3'ü asemptomatik olup semptomatik olgularda en sık gastrointestinal sistem (%41), santral sinir sistemi (%25), kardiyovasküler sistem (%17) bulguları görülmekteydi. İlaç dışı ajanlarla zehirlenmelerin ilaçlarla zehirlenmelere göre daha semptomatik seyrettiği saptandı.

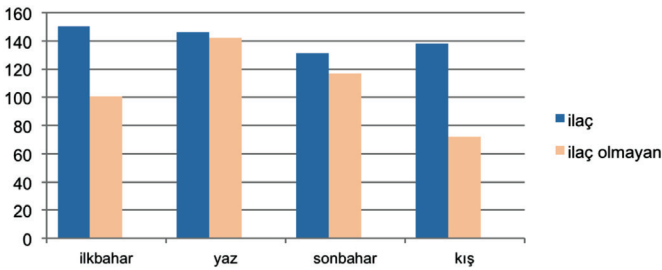
İlaçlarla zehirlenen olguların %21'ine mide lavajı; %28'ine aktif kömür uygulandığı, %2'sine antidot tedavisi verildiği saptandı. İlk bir saatte başvuran olguların %40'ına mide lavajı, %48'ine aktif kömür uygulandığı gözlemlendi. Birinci saatten sonra başvuran olguların %6'sına mide lavajı yapıldığı, %9,6'sına aktif kömür verildiği saptandı.

Hastaların %92'sinin acil serviste, %6,6'sının çocuk servisi veya çocuk cerrahi servisinde, %1,4'ünün ise çocuk yoğun bakımda izlendiği görüldü. Beş yıllık sürede zehirlenmeye bağlı mortalite gözlenmedi.

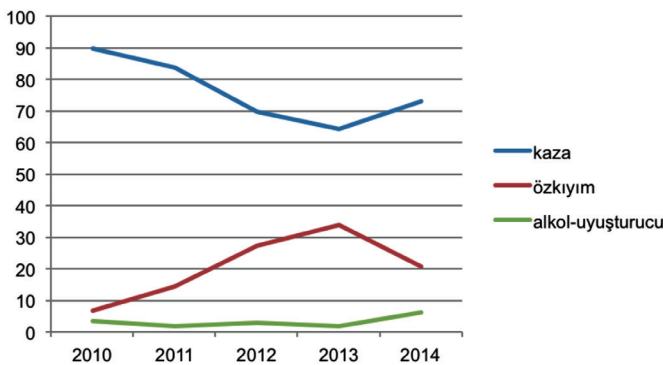
Kaza sonucu zehirlenmelerin 2010-2013 yıllarında giderek azaldığı 2014 yılında ise artma eğilimi gösterdiği saptanırken, özkıyım amaçlı zehirlenmelerin ise 2010-2013 yıllarında artış gösterip, 2014 yılında azaldığı saptandı (Şekil 5).

## Tartışma

Zehirlenmeler çocukluk döneminde sık görülen, erken ve doğru tanı konulmazsa morbidite ve mortalitesi yüksek olan çevresel acillerdir. Türkiye'de çocuk acil servislerine başvuruların %0,3-2,9'unu oluşturmaktadır.<sup>7-12</sup> Acil servisimizde 2003 yılında yapılan çalışmada bu oran %1,6 çalışmamızda %0,5



Şekil 4. Mevsimlere göre zehirlenme etkenleri



Şekil 5. Zehirlenme nedenlerinin yıllar içinde dağılımı

saptanmıştır.<sup>13</sup> Yıllar içinde hastanemiz çocuk acil servisine zehirlenme dışı hasta sayısında çok daha fazla artış olması nedeniyle oransal olarak zehirlenme olgularının azalmış gibi görüldüğü düşünülmüştür.

Zehirlenmeler sıklıkla küçük çocuklarda görülmektedir. Çalışmamızda olguların %58,1'i beş yaşından küçüktür, beş yaşın altında erkeklerde ve on iki yaşın üstünde kızlarda zehirlenmeler sık görülmektedir. Çalışmamıza benzer şekilde İspanya'da 2,157 zehirlenme olgusunun incelendiği çalışmada olguların %67'sinin dört yaşından küçük olduğu saptanmıştır.<sup>14</sup> Ozdemir ve ark.'nın<sup>15</sup> geniş olgu serili çalışmasında zehirlenmeler beş yaşından küçük erkeklerde ve on üç yaşından büyük kızlarda daha sık görülmüştür. Andiran ve Sarıkayalar'ın<sup>16</sup> çalışmasında on yaşın altında erkeklerde; on yaşın üstünde ise kızlarda daha fazla zehirlenme görüldüğü bulunmuştur. Fransa'da yedi yıl içindeki zehirlenme olgularının incelendiği çalışmada dört yaşından küçük erkeklerde ve 12-15 yaş kızlarda olmak üzere iki pik yaptığı görülmüştür.<sup>17</sup> Oyun çağında kaza sonucu zehirlenmelere bağlı, adölesanda ise özkıyım amaçlı zehirlenmeler sık görüldüğü için olgular bimodal dağılım göstermektedir.

Zehirlenme olguları ilkbahar ve yaz aylarında daha çok görülmektedir. Çalışmamızda ilaçlarla zehirlenmeler ilkbahar aylarında; ilaç dışı ajanlarla zehirlenmeler ise yaz aylarında daha sık saptanmıştır. Bu bulgu kliniğimizde daha önce yapılan çalışma ve ülkemizde yapılan başka çalışmalarla benzerlik göstermektedir.<sup>13,15</sup> Yaz aylarında açık temizlik ürünlerine erişimin daha kolay olması ve ev dışı toksinlere maruz kalımının artması nedeniyle ilaç dışı ajanlarla zehirlenmeler artmaktadır.<sup>15</sup>

Zehirlenme ajanları çoğunlukla çocukların ulaşımının kolay olduğu peroral ilaçlar ve temizlik ürünleridir.<sup>3,18</sup> Çalışmamızda en sık ilaçlarla zehirlenmeler görülmüş, bu grupta ise en sık analjezikler ve santral sinir sistemi ilaçları gözlenmiştir. Kliniğimizde 2003 yılında yapılan çalışmada da en sık zehirlenme ajanları analjezikler olarak saptanmıştır.<sup>13</sup> Mintegi ve ark.'nın<sup>14</sup> çalışmasında zehirlenmelerin %54,7'sinin ilaçlarla (en sık parasetamol); %28,9'unun temizlik ürünleri ile gerçekleştiği görülmüştür.<sup>14</sup> İspanya'da yapılan başka bir çalışmada acil servise zehirlenme nedeniyle başvuruların %48'inin ilaçlarla gerçekleştiği görülmüştür.<sup>19</sup> Çalışmamızda yaş gruplarına göre beş yaşın altında en sık analjezik/antipiretiklerle; 5-12 yaş arasında antipsikotiklerle; on iki yaşın üstünde ise en sık analjezik ve antidepressanlarla zehirlenmeler sıklıkla görülmektedir. Çocuklar en sık en kolay eriştikleri, kendi kullandıkları ilaçlarla zehirlenmektedirler. Bu nedenle ilaç paketleme ve güvenlik önlemlerinin artırılması önem arz etmektedir.<sup>15</sup>

İlaçlardan sonra en sık zehirlenme etkenleri kostik/korozif maddelerdir. Çalışmamızda da ilaç dışı en sık korozif maddelerle

zehirlenmeler (%64), bu grupta ise temizlik ürünleri ile zehirlenmeler (%57,4) gözlenmiştir. Beş yaş altında ilaç dışı maddelerle zehirlenmeler daha sık görülmektedir. Ozdemir ve ark.'nın<sup>15</sup> çalışmasında olguların %44,3'ünün korozif maddelerle zehirlendiği, ilaç dışı ajanlarla zehirlenmelerin 1-5 yaş arasında daha sık görüldüğü saptanmıştır. Aynı merkezde 1975-1984 yılları arasında başvuran hastaların incelendiği çalışmada en sık ilaç dışı zehirlenme etkenleri pestisitler, toksik bitki ve mantarlar olarak saptanmış; yıllar içindeki değişim endüstriyel gelişime bağlanmıştır.<sup>15,20</sup> Oyun çağında çocukların aşırı hareketli olması ve temizlik ürünlerinin gıda maddesi zannedilerek içilmesi nedeniyle kaza sonucu zehirlenmeler daha sık görülmektedir.

Zehirlenme olgularının çoğu asemptomatik seyretmekte, sadece destekleyici tedavi uygulanmaktadır, ilk bir saat içinde başvuran toksik dozda ilaç alımı olan hastalara mide lavajı ve endikasyon varlığında aktif kömür uygulanmaktadır. Çalışmamızda ilk bir saat içinde başvuran hastaların %40'ına mide lavajı; %48'ine aktif kömür uygulanmıştır. Bu oran bir saatten sonra başvuran olgularda anlamlı olarak düşmektedir. Hastaların %92'si acil serviste takip edilerek taburcu edilmiştir. İspanya'da yapılan çalışmada olguların %61,3'ünün toksik madde alımından sonra bir saat içinde hastaneye başvurduğu, %10,3'ünün başvuru öncesi tedavi edildiği, %83,3'ünün acil servisten taburcu edildiği, %15,2'sinin yatırılarak izlendiği; %1,5'inin ise yoğun bakım ünitesinde izlendiği bildirilmiştir.<sup>14</sup> Nalliah ve ark.<sup>21</sup> zehirlenme nedeniyle başvuran hastaların %87'sinin acil servisten taburcu edildiğini; mortalitenin ise %0,03 olduğunu bildirmiştir.

Çalışmamız geriye dönük olarak kurgulandığı için hasta verileri ulaşılabildiği kadarıyla değerlendirilmiştir. Alınan ilacın tam dozu saptanamadığı için toksik dozda olup olmadığı değerlendirilememiştir. Hastaneye başvuru öncesi yapılan uygulamalar olguların bir kısmında kaydedilebilmiştir. Semptomatik olgularda semptomların ne zaman geliştiği dosya verilerinden ayırt edilememiştir.

## Sonuç

Zehirlenmeler çocuk yaş grubunda morbiditenin önemli ve önlenbilir bir nedenidir. Beş yaş altı grupta kaza sonucu, adölesan yaş grubunda özkıyım amaçlı zehirlenmelerin sık olduğu, ilaçlar ve kostik/korozif maddelerin en önemli zehirlenme etkeni olduğu bulunmuştur. En sık zehirlenmeler olguların kendi yaş grubunda sıklıkla kullanılan ilaçlarla gerçekleşmektedir. Yaş gruplarına göre bu epidemiyolojik ve klinik özelliklerin bilinmesi, nedene yönelik hızlı tanı ve tedavi yapılmasını sağlayacak; gerekli önlemler alınarak zehirlenmelerin azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

## Etik

*Etik Kurul Onayı: Çalışma için Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2014/24-14 karar numarası ile onay alınmıştır, Hasta Onayı: Çalışmamıza dahil edilen tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.*

*Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu ve editörler kurulu dışındaki kişilerce değerlendirilmiştir.*

## Yazarlık Katkıları

*Cerrahi ve Medikal Uygulama: Fatma Akgül, Anıl Er, Aykut Çağlar, Emel Ulusoy, Durgül Yılmaz, Murat Duman, Konsept: Fatma Akgül, Murat Duman, Dizayn: Fatma Akgül, Murat Duman, Veri Toplama veya İşleme: Fatma Akgül, Figen Çelebi Çelik, Analiz veya Yorumlama: Fatma Akgül, Anıl Er, Literatür Arama: Fatma Akgül, Yazan: Fatma Akgül.*

*Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.*

*Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.*

## 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.
2. Özcan N, İkinçioğulları D. Ulusal Zehir Danışma Merkezi 2008 Yılı Çalışma Raporu. *Türk Hij Den Biyol Derg*. 2009;66:29-58.
3. Sahin S, Carman KB, Dinleyici EC. Acute poisoning in children; data of a pediatric emergency unit. *Iran J Pediatr*. 2011;21:479-84.
4. Yıldıztepe E, Aksay NH, Demir Ö, Arıcı A, Oransay K, et al. Analysis of the year 2007 data of Dokuz Eylül University drug and poison information center, Turkey. *Turkiye Klinikleri J Med Sci*. 2010;30:1622-30.
5. McKenzie 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.
6. Shannon M. Ingestion of toxic substances by children. *N Engl J Med*. 2000;342:186-91.
7. Biçer S, Sezer S, Çetindağ F, Kesikminare M, Tombulca N, ve ark. Acil Çocuk Kliniği 2005 Yılı Akut Zehirlenme Olgularının Değerlendirilmesi. *Marmara Medical Journal*. 2007;20:12-20.
8. Çam H, Kiray E, Taştan Y, Özkan HÇ. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Acil servisinde izlenen zehirlenme olguları. *Türk Pediatri Ars*. 2003;38:233-9.
9. Genç G, Saraç A, Ertan Ü. Çocuk Hastanesi Acil Servisine Başvuran Zehirlenme Olgularının Değerlendirilmesi. *Nobel Medicus*. 2007;3:18-22.
10. Mutlu M, Cansu A, Karakas T, Kalyoncu M, Erduran E. Pattern of pediatric poisoning in the east Karadeniz region between 2002 and 2006: increased suicide poisoning. *Hum Exp Toxicol*. 2009;29:131-6.

11. Soyucen E, Aktan Y, Saral A, Akgün N, Nuğmanoğlu AÜ. Sakarya bölgesinde çocukluk çağı zehirlenmelerinin geriye dönük değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2006;49:301-6.
12. Demirgan EB, Erol M, Demirgan S, Yiğit Ö, Türkay M. Çocuk Acil Polikliniğine Başvuran İlaç ile Zehirlenme Olgularının Retrospektif Değerlendirilmesi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2014;30:128-34.
13. Özdemir D, Yiş U, Kalkan Ş, Duman M, Ünalı N. Akut çocukluk çağı zehirlenmeleri. *Eurasian Emerg Med*. 2003;1:36-8.
14. Mintegi S, Fernandez A, Alustiza J, Canduela V, Mongil I, et al. Emergency visits for childhood poisoning: a 2-year prospective multicenter survey in Spain. *Pediatr Emerg Care*. 2006;22:334-8.
15. Ozdemir R, Bayrakci B, Tekşam O, Yalçın B, Kale G. Thirty-three-year experience on childhood poisoning. *Turk J Pediatr*. 2012;54:251-9.
16. Andiran N, Sarıkayalar F. Pattern of acute poisonings in childhood in Ankara: what has changed in twenty years? *Turk J Pediatr*. 2004;46:147-52.
17. Lamireau T, Llanas B, Kennedy A, Fayon M, Penouil F, et al. Epidemiology of poisoning in children: a 7-year survey in a paediatric emergency care unit. *Eur J Emerg Med*. 2002;9:9-14.
18. McGuigan MA. Common culprits in childhood poisoning: epidemiology, treatment and parental advice for prevention. *Paediatric Drugs*. 1999;1:313-24.
19. Caballero Valles PJ, Dorado Pombo S, Diaz Brasero A, Garcia Gil ME, Yubero Salgado L, et al. Epidemiologic survey of acute poisoning in the South area of the Community of Madrid: the VEIA 2004 study. *An Med Interna*. 2008;25:262-8.
20. Tataria M, Nance ML, Holmes JH, Miller CC, Mattix KD, et al. Pediatric blunt abdominal injury: age is irrelevant and delayed operation is not detrimental. *J Trauma*. 2007;63:608-14.
21. Nalliah RP, Anderson IM, Lee MK, Rampa S, Allareddy V, et al. Children in the United States make close to 200,000 emergency department visits due to poisoning each year. *Pediatr Emerg Care*. 2014;30:453-7.