

## Evaluation of Intoxication Cases Applying to the Emergency Department of Medical School Hospital

Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisine Başvuran Zehirlenme Olgularının Analizi

Cem Zeren<sup>1</sup>, Ali Karakuş<sup>2</sup>, M. Murat Çelik<sup>3</sup>, Vefik Arıca<sup>4</sup>, Murat Tutunç<sup>4</sup>, M. Mustafa Arslan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

<sup>2</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

<sup>3</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

<sup>4</sup>Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Hastalıkları Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye

### Abstract

**Objective:** Poisoning has been an important human problem since ancient times. The definition of a poison as a substance drug which was potentially fatal was first introduced by the British in 1230. In our study, we aimed to retrospectively evaluate the cases of poisoning admitted to the Mustafa Kemal University Hospital between January 1, 2006 and December 31, 2010.

**Material and Methods:** Poisoning cases admitted to the emergency room were reviewed retrospectively. Age, gender, places of transportation, clinical status, types of poisoning, intoxication periods, locations and methods of treatment, length of stay and outcomes were evaluated.

**Results:** A total of 134 cases of poisoning were studied, of whom 30.6% were male and 69.4% were female. The mean age was 27.87±12.97. The cases were referred to hospital, 53.7% were fully conscious, 35.1% were confused and 11.2% were unconscious. Drugs that cause poisoning were classified as, multiple drug (47 patients-35.1%), antidepressants (29 patients-21.6%) and pesticides (26 patients-19.4%), respectively. Poisoning is most commonly seen in December. One hundred and twenty-three (91.8%) patients were treated by gastric lavage, activated charcoal and antidote. Seventy-five patients (56%), in the emergency bed service, 21 out (15.6%) in intensive care and 38 patients (28.4%) under emergency observation were discharged following observation. Most of the cases (53 cases 39.6%) were (determined 3 days lies) kept under observation as inpatients for 3 days. The patients were evaluated according to the results of follow-up and treatment; 131 patients (97.8%) were discharged after treatment, 3 patients (2.2%) were transferred. No death occurred in the cases of poisoning which were treated.

**Conclusion:** Poisoning was most commonly seen following multiple drug intake, in suicide attempts in adults, and in children by accidental ingesting. Most of the patients can be kept under observation in emergency beds and discharged from the service, by experienced emergency physicians. In order to reduce the incidence of poisoning, the family and society should be educated cleaning agents kept in inaccessible places and advice given regarding not prescribing unnecessary drugs or selling drugs without prescription. (JAEM 2012; 11: 31-4)

**Key words:** Poisoning, emergency service, multi-drug

Received: 21.05.2011

Accepted: 24.06.2011

### Özet

**Amaç:** Zehirlenmeler geçmişten bu yana insanların önemli sorunlarından biridir. Zehir tanımı ilk olarak İngilizlerde 1230 yıllarında ölümcül olabilen ilaçları tanımlamak için kullanılmıştır. Çalışmamızda Mustafa Kemal Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine 1 Ocak 2006-31 Aralık 2010 tarihleri arasında başvuran zehirlenme olgularının geriye dönük değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Acil servise belirtilen tarihlerde başvuran zehirlenme olguları geriye dönük olarak tarandı. Olguların yaş, cinsiyet, getirildikleri yerler, klinik durumları, zehirlenme türleri, zehirlenme dönemleri, tedavi yerleri ve metotları, yatış süreleri ve sonuçları değerlendirildi.

**Bulgular:** Yüz otuz dört zehirlenme olgusu çalışmaya alındı. Tüm olguların %30.6'sı erkek, %69.4'ü kadındı. Yaş ortalaması 27.87±12.97 idi. Olgular hastaneye başvurduklarında, %53.7'sinin bilincinin açık, %35.1'inin konfüze, %11.2'sinin bilincinin kapalı olduğu görüldü. Zehirlenmeye neden olan ilaçlar; çoklu ilaç (47 hasta-%35.1), antidepresanlar (29 hasta-%21.6) ve tarım ilacı (26 hasta-%19.4) olarak belirlendi. Zehirlenmelere en sık aralık ayında rastlandı. Yüz yirmi üç (%91.8) hastaya mide yıkaması, aktif kömür ve antidot tedavisi uygulandı. Olguların 75'inin (%56) acil yataklı serviste, 21'inin (%15.6) yoğun bakımda yattığı, 38 hastanın (%28.4) ise acilde gözlem sonucu taburcu edildiği tespit edildi. Olguların çoğunun (53 olgu-%39.6) 3 gün yattığı belirlendi. Olgular takip ve tedavi sonuçlarına göre değerlendirildiğinde; 131 olgunun (%97.8) tedavi sonrası taburcu edildiği, 3 olgunun (%2.2) sevk edildiği görüldü. Takip edilen zehirlenme olgularında ölüm görülmedi.

**Sonuç:** Zehirlenmeler en sık; çoklu ilaç alımı sonrası, erişkinlerde intihar amaçlı, çocuklarda yanlışlıkla alma ile olmuştur. Hastaların çoğunun acil yataklı serviste takip edilerek taburcu edilmesi, deneyimli acil hekimleri tarafından yapılabilmektedir. Zehirlenme vakalarını azaltmak için; aile ve toplumun eğitilmesi, temizlik maddeleri ve ilaçların kolay ulaşılabilir yerlerde tutulmaması, gereksiz ilaç reçete edilmemesi ve reçetesiz ilaç satılmaması önerilebilir. (JAEM 2012; 11: 31-4)

**Anahtar kelimeler:** Zehirlenmeler, acil servis, çoklu ilaç

Alındığı Tarih: 21.05.2011

Kabul Tarihi: 24.06.2011

## Giriş

Zehirlenme vakaları kaza ile alım veya intihar amaçlı olarak acil servise getirilebilir. Kaza ile alım daha çok çocukluk döneminde, intihar amaçlı alım ise erişkinlerde görülmektedir. Zehir olarak kabul edilen madde ağızdan, solunum yoluyla, cilt yoluyla veya enjeksiyonla alınmaktadır. Klinikte herhangi bir belirti görülmediği gibi, tüm sistemleri etkileyebilen şikâyetlerle hastalar getirilebilir (1). Bu nedenle tedavi yaklaşımı açısından hastaların sorgulanmasının iyi yapılması gerekmektedir.

## Gereç ve Yöntem

Acil servise 1 Ocak 2006- 31 Aralık 2010 tarihleri arasında başvuran zehirlenme olguları geriye dönük olarak tarandı.

Olguların yaş, cinsiyet, zehirlenme türleri, zehirlenme dönemleri, klinik durumları, getirildikleri yerler, tedavi yerleri ve metotları, yatış süreleri, sonuçları değerlendirildi. İstatistiksel analiz için veriler SPSS 16.0 programı kullanılarak değerlendirildi.

## Bulgular

Yüz otuz dört zehirlenme olgusu çalışmaya alındı. Tüm olguların %30.6'sı erkek, %69.4'ü kadındı. Yaş ortalaması  $27.87 \pm 12.97$  idi. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Olguların en küçüğü 6 en büyüğü 77 yaşındaydı.

0-10 yaş grubu vakaların tümünde yanlılıkla ilaç alımı görülürken, 11 yaş ve üzeri erişkin yaşta bu oranın %81.2 (128 vakanın 104'ü) ile özkıyım amaçlı olduğu belirlendi.

Olgular hastaneye getirildiklerinde %53.7'sinin bilincinin açık, %35.1'inin konfüze, %11.2'sinin bilincinin kapalı olduğu görüldü.

Olguların hepsi devlet veya özel hastanelerden sevk edilmiş olup, direkt olarak acil servise başvuru yoktu.

Yetmiş beş hasta (%56) acil serviste, 21 hasta (%15.6) yoğun bakımda yatırılarak tedavi edilirken, 38 hasta (%28.4) acildeki 4-6 saatlik takip ve tedavi sonucunda taburcu edildi. Acil serviste yatan hastaların ortalama yatış süresi  $3.08 \pm 1.38$  gün olarak belirlendi. Olguların tedavi yerleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Yüz yirmi üç (%91.8) hastaya mide yıkaması, aktif kömür ve antidot uygulaması yapıldı. Acil servisimize başvuran olgulara ait uygulanan tedavi yöntemleri Tablo 3'de gösterilmiştir.

Zehirlenme türleri incelendiğinde çoklu ilaç (analjezik-antienflamatuar,antidepresan, antibiyotik) 47 hasta (%35.1), antidepresanlar 29 hasta (%21.6) ve tarım ilacı zehirlenmesi 26 hasta (%19.4) olarak belirlendi. Zehirlenme türlerinin dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

Aralık ayında zehirlenmeye en sık rastlandı (22 vaka-%16.4). Zehirlenmelerin aylara ve cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde kadınların en sık 15 (%16.0) olgu ile aralık ayında, erkeklerin 8 (%19.5) olgu ile nisan ayında zehirlendikleri görüldü. Olguların aylara göre dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Olguların yaş ve cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	0-10 yaş	11-20	21-30	31-40	41-50	50+	Toplam
Erkek	2	10	12	6	8	3	41
Kadın	4	21	48	12	3	5	93
Toplam	6	31	60	18	11	8	134

Olgulardan en çok 53 hastanın (%39.6) 3 gün yattığı ve ortalama yatış süresinin  $3.08 \pm 1.38$  gün olduğu belirlendi. Bir gün yatan 2 vaka (%1.5), 10 gün yatan 1 vaka (%0.7) olduğu tespit edildi.

**Tablo 2.** Olguların hastanedeki tedavi yerleri

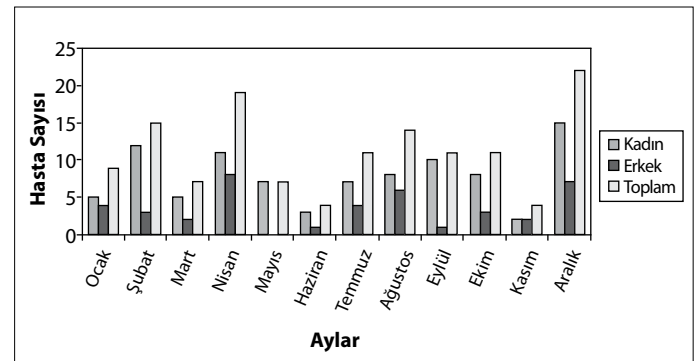
Tedavi Yeri	Olgu Sayısı	%
Acilde gözlem	38	28.4
Acil serviste yatan	75	56
Yoğun bakımda yatan	21	15.6
Toplam	134	100.0

**Tablo 3.** Hastalara uygulanan tedavi yöntemi

Tedavi	Olgu Sayısı	%
Mide yıkaması+aktif kömür	5	3.7
Spesifik antidot (sodyum bikarbonat, B vitamini, atropin ve pralidoksim)	6	4.5
Mide yıkaması+aktif kömür+ spesifik antidot	123	91.8
Toplam	134	100.0

**Tablo 4.** Zehirlenme türleri

Tedavi	Olgu Sayısı	%
Çoklu ilaç (analjezik-antienflamatuar, antidepresan, antibiyotik)	47	35.1
Antidepresan	29	21.6
Analjezik-antienflamatuar	22	16.4
Tarım ilaçları	26	19.4
Kalp ilaçları	2	1.5
Mantar zehirlenmesi	5	3.7
Koroziv madde alımı	1	0.7
Aşırı alkol alımı	2	1.5
Toplam	134	100.0



**Şekil 1.** Zehirlenme olgularının aylara ve cinsiyete göre dağılımı

Olgular takip ve tedavi sonuçlarına göre değerlendirildiğinde 131 olgu (%97.8) tedavi sonrası taburcu edilirken, 3 olgu (%2.2) sevk edildi.

Takip edilen zehirlenme olgularında ölüm görülmedi.

## Tartışma

Zehirlenme vakaları, tüm acil servislerde acil tıbbın önemli bir yüzdesini oluşturan hayati önem arz eden, acil müdahale gerektiren gruptadır. Amerika kıtasında bu oran yıllık 3 milyon (2) iken Türkiye'de Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsü Ulusal Zehir Merkezi'ne başvuranların yılda ortalama 14400 (3) olduğu bildirilmektedir. Yapılan çalışmalarda da acil servis başvurularının %0.7-5.0'sini zehirlenme vakalarının oluşturduğu belirtilmiştir (4).

Hastalar yaş ve cinsiyetleri açısından değerlendirildiğinde kadın ve genç erişkin dönem en sık karşılaşılan gruptur. Yapılan çalışmalarda yaş ortalamaları 22.3 (5), 20-29 aralığında (6), erkeklerin %47 (1)-%29 (7), kadınların %53 (1)-%71 (7) oranında olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmada da yaş ortalaması ve cinsiyet dağılımı literatürle uyumlu bulunmuştur (%69.4'ü kadın, yaş ortalaması 27.87±12.97 idi).

Erişkin vakalarda zehirlenme olgularının çoğunluğunu özkıyım amaçlı vakalar oluşturur. Deniz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (1) 11 yaş üzeri zehirlenmelerin %87.7'sinin özkıyım amaçlı ilaç alımı olduğu belirtilmiş, bir başka çalışmada da (8) bu oran benzer şekilde %88-90 olarak bulunmuştur. Bu oranlar yaptığımız çalışmada da yüksek oranda olup %81.2 (128 vakanın 104'ü) olarak bulundu. Özkıyım dışındaki hastaların (%18.8) ise yanlışlıkla alım sonucu zehirlendiği, bunların içinde yer alan mantar zehirlenmesi vakalarının aynı aileden aynı yemeği yemesi sonucu besin zehirlenmesi olduğu belirlendi.

Çocuk yaş grubu olarak kabul edilen 0-10 yaş grubunda genelde yanlışlıkla alım sonucu zehirlenmelere rastlanmakta, yapılan çalışmalarda 10 yaş altında özkıyım amaçlı alım görülmemektedir (1, 9). Takip edilen çocuk vakalarda (6 olgu-%100) yanlışlıkla alım sonucu zehirlenme görülmüştür. Bunun nedeninin, evdeki aile bireylerinin kullandığı ilaçları dikkatsiz şekilde ortada bırakmaları düşünülerek, ailelerin bu konuda bilinçlendirilmeleri gerekmektedir.

Hastanemiz 3. basamak üniversite hastanesi olduğundan hastaların tümü diğer sağlık kuruluşlarından takip ve tedavi amaçlı sevk edilmiş olup direk olarak acil servise getirilen hasta olmamıştır. Bunun nedeni hastanenin bölgedeki takip ve tedavi merkezi olması ancak şehir merkezine uzaklığı nedeniyle direk olarak hasta ulaşımının zorluğu sayılabilir.

Zehirlenme tedavisinde kullanılan yöntemler ilacın alım şekline göre değişiklik arz etmektedir. Çalışmamızda mide yıkaması+aktif kömür+spesifik antidot tedavisi en sık kullanılan yöntemdir (123 vaka %91.8). Zehirlenme türlerine göre spesifik antidot tedavisinde sodyum bikarbonat, B vitamini kullanılırken organofosforlu blesiklerde atropin ve pralidoksim gibi ilaçlar kullanılmıştır. Diğer zehirlenme vakalarının klinik ve biyokimyasal takiplerinde anormallik saptanmadığından semptomatik yaklaşım ile tedavileri yapıldı ve antidot uygulamasına gerek görülmedi. Mantar, salisilat, alkol gibi zehirlenmelerde kullanılan hemodiyaliz ve hemoperfüzyon gibi tedavi yöntemleri kullanılmadı. Literatürde de uygulanan tedaviler ve yüzde oranları benzer özellikler göstermektedir (10, 11).

Yapılan çalışmalarda en sık ilaçların %59.6-%65 (12, 13), diğer bir çalışmada santral sinir sistemi ilaçlarının %53.9 en sık rastlanan zehirlenme olarak belirtilmiştir (14). Yaptığımız çalışmada en sık çoklu

ilaç (analjezik-antienflamatuar,antidepresan,antibiyotik) 47 hasta (%35.1), antidepresanlar 29 hasta (%21.6) ve tarım ilacı zehirlenmesi 26 hasta (%19.4) olarak belirlendi. Çalışmamızda çoklu ilaç ve antidepresanların sık olmasının nedeni ilaçların ucuz, kolay ulaşılabilir, reçetesiz kullanılabilir olması ve kontrollerinin yapılamaması olabilir.

Hastaneye yatış oranları değerlendirildiğinde %87 (14), %5.1-64 arasında değiştiği belirtilmiş (8, 15) bunun nedeni olarak 3. basamak hastane olması ve zehirlenme vakalarının yoğun bakım takibi gerektiği için bu oranın yüksek olduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ise bu oran acil servis ve yoğun bakımda yatan toplam hasta olarak %71.6 olduğu bulundu. Bu da zehirlenme vakalarının çoğunun ilk zamanlarda herhangi bir semptom veya bulgu vermese de takibinin ve yatışının mutlaka gerektiğini göstermektedir. Hastaların ortalama yatış süreleri 3.08±1.38 gündü. Acil servis yatışlarının fazla olması, acil servisimizin yataklı servisinin bulunması ve zehirlenme vakalarının birincil bakım, takip ve tedavilerinin acil servis hekimleri tarafından yapılmasına bağlı olabilir.

Zehirlenme dönemleri konusunda farklı çalışmalarda farklı aylar en sık görülmekte; bir çalışmada aralık ayı (16), diğer çalışmalarda haziran ayı ve ilkbahar aylarında (14) vakaların çoğunlukta olduğunu bildirmişlerdir. Yaptığımız çalışmada en sık aralık ayı, zehirlenmenin görüldüğü ay olmuştur (22 vaka-%16.4).

Yapılan bir çalışmada (17) zehirlenme sonucu ölüm oranı %2.5 olarak belirtirken başka bir çalışmada bu oran % 0.4 olarak bildirilmiştir (13). Takip ettiğimiz tüm vakalar şifa ile taburcu edilmiş olup ölüm görülmemiştir. Acil serviste zamanında yapılan, yerinde müdahaleler ve oluşabilecek komplikasyonların azaltılması ölüm oranlarının azaltılmasında önemli bir yere sahiptir.

## Sonuç

Zehirlenmeler en sık; çoklu ilaç alımı sonrası, erişkinlerde intihar amaçlı, çocuklarda yanlışlıkla alma ile olmuştur. Hastaların çoğunun acil yataklı serviste takip edilerek taburcu edilmesi, deneyimli acil servis hekimleri tarafından bu tür vakaların takip ve tedavisinin yapılabileceğini göstermektedir. Zehirlenme vakalarını azaltmak için; aile ve toplumun eğitilmesi, temizlik maddeleri ve ilaçların kolay ulaşılabilir yerlerde tutulmaması, gereksiz ilaç reçete edilmemesi ve reçetesiz ilaç satılmaması önerilebilir.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

## Kaynaklar

1. Deniz T, Kandış H, Saygün M, Büyükkoçak Ü, Ülger H, Karakuş A. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine başvuran zehirlenme olgularının analizi. Düzce Tıp Fakültesi Dergisi 2009; 11: 15-20.
2. 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]
3. Yakıştıran S, Özer N, Türkbey E, Geçim NO. 6th International Congress of Turkish Society of Toxicology, "Chemical Safety and Toxicology". Antalya, 2006 November 2-5.
4. Akköse Ş, Fedakar R, Bulut M, Çebiçi H. Zehirlenme olgularının beş yıllık analizi. Türkiye Acil Tıp Dergisi 2003; 3: 8-10.
5. Afshari R, Majdzadeh R, Balali- Mood M. Pattern of acute poisonings in Mashhad, Iran 1993-2000. Clin Toxicol 2004; 42: 965-75. [CrossRef]

6. Mohanty MK, Kumar V, Bastia BK, Arun M. An analysis of poisoning deaths in Manipal, India *Vet Hum Toxicol* 2004; 46: 208-9.
7. Çetin NG, Beydilli H, Tomruk Ö. Acil servise başvuran intoksikasyon olgularının geriye dönük analizi. *SDÜ Tıp Fak Derg* 2004; 11: 7-9.
8. Serinken M, Yanturalı S. Acil Serviste intihar amaçlı zehirlenmelerin geriye dönük analizi. *Toksikoloji Dergisi* 2003; 1: 15-9.
9. Keleş A, Demircan A, Aygencel G, Karamercan A, Turanlı S. GÜTF acil servise başvuran zehirlenme olgularının geriye dönük analizi. *Akademik Acil Tıp Dergisi* 2003; 1: 39-42.
10. Lapatto-Reiniluoto O, Kivistö KT, Pohjola-Sintonen S, Luomanmaki K, Neuvonen PJ. A prospective study of acute poisonings in Finnish hospital patients. *Hum Exp Toxicol* 1998; 17: 307-11. [\[CrossRef\]](#)
11. Sibert R, Routledge PA. Accidental poisoning in children: can we admit fewer children with safety? *Arch Dis Child* 1991; 66: 263-6. [\[CrossRef\]](#)
12. Akkose S, Bulut M, Armagan E, Cebicci H, Fedakar R. Acute poisoning in adults in the years 1996-2001 treated in the Uludag University Hospital, Marmara Region, Turkey. *Clinic Toxicol (Phila)* 2005; 43: 105-9. [\[CrossRef\]](#)
13. Yılmaz A, Güven FMK, Korkmaz İ, Karabulut S. Retrospective analysis of acute poisonings in the emergency department. *CÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2006; 28: 21-6.
14. Yılmaz HL, Derme T, Yıldızdaş D, Alhan E. Çukurova bölgesindeki çocukluk çağı zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. *Nobel Med* 2009; 5: 35-44.
15. Buchanan WJ. A year of intentional self poisoning in Christchurch. *N Z Med J* 1991; 104: 470-72.
16. Retamal P, Humphreys D. Occurrence of suicide and seasonal variation. *Rey Saude Publica* 1998; 32: 408-12. [\[CrossRef\]](#)
17. Mert E, Bilgin NG, Erdoğan K, Bilgin TE. Acil servise başvuran akut zehirlenme olgularının değerlendirilmesi. *Akademik Acil Tıp Dergisi* 2006; 4: 14-9.