

# İLAÇ ZEHİRLENMESİ İLE AFYONKARAHİSAR'DA ÜÇÜNCÜ BASAMAK SAĞLIK KURULUŞUNA BAŞVURAN YETİŞKİN OLGULARININ RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

## RETROSPECTIVE EVALUATION OF ADULT CASES ADMITTED TO A THIRD STAGE HEALTH INSTITUTION IN AFYONKARAHİSAR PROVINCE WITH DRUG INTOXICATION

Merve BECİT KIZILKAYA<sup>1</sup>, Şeyma ÖNCÜ<sup>2</sup>, Hülya SEVİL<sup>3</sup>, Şerife ÖZDİNÇ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Ana Bilim Dalı

<sup>3</sup>Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Ana Bilim Dalı

### ÖZET

**AMAÇ:** Dört yıllık süre içinde acil servise ilaç zehirlenmesi ile başvuran yetişkin olguların demografik ve klinik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** 2018 - 2021 yılları arasında Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi (AFSÜ) Hastanesi Acil Servisine ilaç zehirlenmesi tanısı ile başvuran, 18 yaş ve üzeri hastaların özellikleri, hastane bilgi yönetim sistemi ve hasta dosyaları üzerinden retrospektif olarak incelendi. Hastalara ait demografik özellikler (cinsiyet ve yaş), servise başvuru tarihi ve saati, zehirlenme etkeninin kan düzeyi (toksik/nontoksik), zehirlenme tipi (intihar/kazai), zehirlenme etkenleri (ilaç sınıfı, miktarı, tekli veya çoklu ilaç alımı), prognoz (iyilik hali ile acil servisten taburcu veya servise yatış, sevk, tedavi reddi) bilgileri toplandı.

**BULGULAR:** Çalışma grubunun (n=155) %62.6'sı (n=97) kadın olup yaş ortalaması 34.08±13.51 (min-maks:19-89) olarak saptandı. Olguların %56.1'inin saat 16.00-23.59 arasında acil servise başvurduğu ve sadece dördünün kaza ile kalan 151 kişinin ise intihar amaçlı ilaç alımı sonucu zehirlendiği tespit edildi. Öte yandan, vakaların %26.5'i (n=41) 24 saat içinde acil servisten taburcu edilirken 49 hastanın takibi 24 saatten uzun sürdüğü tespit edildi. Hastaların %34.8'i (n=54) tedaviyi reddettiği ve 4 hastanın servisi izinsiz terk ettiği belirlendi. 59 kişinin (%38.1) tekli ilaç alımı ile ve 96 kişinin (%61.9) çoklu ilaç alımı ile acil servise başvurduğu saptandı. Sinir sistemi ilaçları, kas iskelet sistemi ilaçları ve solunum sistemi ilaçlarının kullanımına bağlı gelişen zehirlenmelerin en sık karşılaşılan zehirlenmeler olduğu tespit edildi. Tanımlanan ilaçlar arasında ise parasetamol, klorfeniramin, sertralin, amoksisilin, essitalopram ve naproksenin başı çektiği tespit edildi.

**SONUÇ:** Çalışmamızda saptanan demografik özellikler ülkemizdeki çeşitli sağlık kurumlarından bildirilen sonuçlar ile uyumludur. Prospektif çalışma tasarımı ile bilgilerin hasta başında toplanması ve sağlık hizmetlerinin daha iyi planlanmasına olanak sağlayacaktır.

**ANAHTAR KELİMELER:** İlaç, Zehirlenme, Özkıyım, Erişkin, Acil servis, Parasetamol.

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The aim of this study was to investigate the demographic and clinical characteristics of adult drug intoxication cases admitted to emergency department over four-year period.

**MATERIAL AND METHODS:** The characteristics of patients aged 18 years and over who applied to Afyonkarahisar Health Sciences University Hospital Emergency Service with drug intoxication between 2018 and 2021 were analyzed retrospectively through the information management system and patient files. Information of the demographic characteristics of the patients (gender and age), date and time of admission, blood level of the poisoning agent (toxic/nontoxic), type of poisoning (suicide/accidental), poisoning factors (drug class, amount, single or multiple drug intake), prognosis (discharged, hospitalization, referral, treatment refusal) was collected.

**RESULTS:** 62.6% (n=97) of the study group (n=155) were women and the mean age was 34.08±13.51 (min-max:19-89). 56.1% of the cases were applied to the service at 16.00-23.59. 4 patients were poisoned by accident and 151 patients were poisoned due to suicidal. 26.5% (n=41) of the cases were discharged from the service within 24 h, the follow-up of 49 patients lasted longer than 24 h. 34.8% (n=54) of the patients refused treatment and 4 patient left the service without permission. 59 people (38.1%) applied to the service with single and 96 people (61.9%) with multiple drug intake. The most common causes of poisoning were nervous system drugs, musculoskeletal system drugs and respiratory system drugs. Paracetamol, chlorpheniramine, sertraline, amoxicillin, escitalopram and naproxen were found to be the leading drugs among the identified drugs.

**CONCLUSIONS:** The demographic characteristics determined in our study are consistent with the results reported from various health institutions in our country. With the prospective study design, it will allow the collection of information at the bedside and better planning of health services.

**KEYWORDS:** Drug, Intoxication, Suicide, Adult, Emergency Department, Paracetamol.

**Geliş Tarihi / Received:** 22.09.2022

**Kabul Tarihi / Accepted:** 11.01.2023

**Yazışma Adresi / Correspondence:** Dr. Öğr. Üyesi Şeyma ÖNCÜ

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Ana Bilim Dalı

**E-mail:** dr.seymaoncu@gmail.com

**Orcid No (Sırasıyla):** 0000-0002-8084-4419, 0000-0003-2468-2416, 0000-0002-3536-3253, 0000-0003-3948-8501

**Etik Kurul / Ethical Committee:** Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Etik Kurulu (07.01.2022/23).

## GİRİŞ

Teknolojik gelişmeler sonucunda ve değişen günümüz yaşam koşullarında bilerek veya bil-meyerek, akut veya kronik zehirlenmelere yol açabilecek pek çok kimyasal madde veya biyo-lojik etkene maruziyet kaçınılmaz hale gelmiştir (1). İlaçlar, zehirlenmelere neden olan ajanların başında gelmektedir. İlaç zehirlenmeleri, has-tanelerin acil servislerine başvuruların önemli bir kısmından sorumludur. Klinik toksikolojide-ki son gelişmelere rağmen, gün geçtikçe artan zehirlenme olguları, hem ülkemizde hem de dünyada önemli bir sağlık sorunu ve sosyo-e-konomik problem olmaya devam etmektedir. İlaç zehirlenmesine bağlı gelişebilen morbi-dite ve mortalite toksik maddenin türüne ve miktarına, hastanın demografik özelliklerine ve hastaneye başvuru süresine bağlıdır (2 - 6).

Akut zehirlenme tanı ve tedavi uygulamaları-nın hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için zehirlenme olgularının etiyolojik ve demografik özelliklerinin bilinmesi önem teşkil etmektedir. Buna ek olarak, toplumda zehirlenme risklerinin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve alınabilecek önlemlerin belirlenmesine ışık tutması bakımın-dan zehirlenme verilerinin biriktirilmesi, bu veri-lerin kullanılarak risk profili oluşturulması ve ze-hirlenme istatistiklerinin sürekli güncellenmesi de son derece önemlidir. Ancak, ülkemizde ze-hir danışma merkezleri kurulmuş olmasına rağ-men ilaç zehirlenmeleri ile ilgili veriler sınırlıdır.

Zehirlenme sıklığı ve özellikleri ülkeler arasında ve hatta aynı ülkenin farklı bölgeleri arasında de-ğişkenlik göstermektedir (7). Çalışmanın amacı, dört yıllık bir süre içinde acil servise ilaç zehirlen-mesi ile başvuran yetişkin olguların demografik ve klinik özelliklerini retrospektif olarak incele-mektir. Bu toksikolojik değerlendirme, ilaçlar ile zehirlenmelerin nedenleri ve oranlarına ait bilgi-ler içermesi bakımından sağlık meslek mensup-ları ve sağlık yöneticileri tarafından kullanılabi-lecek güncel veri sunmayı da amaçlamaktadır. İlaç zehirlenmesi risklerinin değerlendirilmesi ve öngörülmesi açısından önem teşkil etmekte olan çalışmamız, bölgesel sağlık tedbirleri ve po-litikalarının geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı ve kesitsel olarak tasarlanan ça-lışmamızda, 01.01.2018 - 31.12.2021 tarihleri

arasında Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üni-versitesi (AFSÜ) Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Acil Servise ilaç zehirlenme tanısı ile başvuran, 18 yaş ve üzeri hastaların özellikle-ri, hastane bilgi yönetim sistemi ve hasta dos-yaları üzerinden retrospektif olarak incelendi.

Örnek büyüklüğü, önceki çalışmalardan elde edilen bilgiler doğrultusunda örnek olarak or-talama %6.2 kabul edilerek (8), %5 sapma ve %95 güven düzeyinde, Open Epi programı ile en az 87 kişi olarak hesaplandı. Ancak çalış-mamızda örnek seçilmeyip çalışma süresi bo-yunca tüm hasta verileri çalışmaya dahil edildi.

Çalışmamızda 162 kişinin dosyası incelenmiş olup dosyasında eksiklik olan 7 kişi çalışma dışı bırakıldı. Toplam 155 kişi çalışmaya dahil edildi. Hastane bilgi yönetim sistemi kayıtları-na veya hasta dosyalarına ulaşılamayan ve 18 yaşından küçük hastalar çalışmaya dahil edil-medi. Acil servise müracaat eden hastalara ait demografik özellikler (cinsiyet ve yaş), servi-se başvuru tarihi ve saati, zehirlenme etkeni-nin kan düzeyi (toksik/nontoksik), zehirlenme tipi (intihar/kazai), zehirlenme etkenleri (ilaç sınıfı, miktarı, tekli veya çoklu ilaç alımı), prognoz (iyilik hali ile acil servisten taburcu, ser-vise yatış, sevk, tedavi reddi) bilgileri oluştur-duğumuz bilgi toplama formuna kaydedildi.

Maruz kalınan ilaçlar Dünya Sağlık Örgütü'nün ATC Kodlaması esas alınarak sınıflandırıldı (9). Maruziyetin toksik/nontoksik düzeyi hak-kında karar vermek amacıyla MICROMEDEX® Healthcare Series programı kullanıldı (10).

### Etik Kurul

Bu çalışma için Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (07.01.2022/23).

### İstatistiksel Analiz

Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile kontrol edildi. Tanımlayıcı bilgiler sayı (n), yüzde (%), ortalama  $\pm$  standart sapma (SD) olarak verildi. Bağımlı ve bağımsız de-ğişkenler arasındaki ilişki ki kare testi ile de-ğerlendirildi. Yaş ortanca değerden iki gruba ayrılarak analize alındı. Veriler SPSS-24 (SPSS INC., Chica-go, IL, USA) istatistik programı ile analiz edilerek  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Araştırmamızda 4 yıllık veri incelendiğinde, acil servis başvurularının %0.22'sini ilaçlarla zehirlenmeler oluşturduğu saptandı. Çalışma grubundaki hastaların demografik özellikleri ve taburculuk bilgisi **Tablo 1**'de sunuldu. 155 hastanın %62.6'sını (n=97) kadınlar ve %37.4'ünü (n=58) erkekler oluşturuyordu. Yaş ortalaması  $34.08 \pm 13.51$  (min-maks:19-89) olarak saptandı. Başvuru saatleri değerlendirildiğinde vakaların %22.6'sının saat 00.00-07.59 arasında, %21.3'ünün saat 08.00-15.59 arasında ve %56.1'inin saat 16.00-23.59 arasında acil servise başvurduğu tespit edildi. Zehirlenme şikayeti ile acil servise başvuran hastalardan sadece dördünün kaza ile, kalan 151 kişinin ise intihar amaçlı ilaç alımı sonucu zehirlendiği tespit edildi. Vakaların %26.5'i (n=41) 24 saat içinde acil servisten taburcu edilirken 49 hastanın takibi 24 saatten uzun sürdüğü görüldü. Bu hastalardan 24'ü dahiliye servisine, 12'si anestezi yoğun bakım ünitesine, 11'i psikiyatri servisine ve 2'si ise kadın doğum servisine yatırıldığı saptandı. Hastaların %34.8'inin (n=54) tedaviyi reddettiği ve 4 hastanın da acil servisi izinsiz terk ettiği belirlendi.

**Tablo 1:** Çalışma grubundaki hastaların özellikleri (n=155)

	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	97 (%62.6)
Erkek	58 (%37.4)
Yaş ort ± S (min-maks)	34.08 ± 13.51 (19-89)
Başvuru saatleri	
00.00-07.59	35 (%22.6)
08.00-15.59	33 (%21.3)
16.00-23.59	87 (%56.1)
İlaç alım nedeni	
İntihar	151 (%97.4)
Kazai	4 (%2.6)
Prognoz	
Acil servisten taburcu	41 (%26.5)
Yatış	49 (%31.6)
Sevk	7 (%4.5)
Tedavi ret	54 (%34.8)
İzinsiz terk	4 (%2.5)

Yaş ve başvuru saatleri ile yatış veya taburculuk durumunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Kadın cinsiyette hastaneye yatış oranının erkek cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı (**Tablo 2**).

**Tablo 2:** Yaş, cinsiyet, başvuru saatleri ile yatış/taburculuk durumunun değerlendirilmesi

	Yatan hasta (n=56)	Taburcu hasta (n=41)	P*
Yaş			
30 yaş ve altı	20 (%48.8)	21 (%51.2)	0.127
30 yaş üzeri	36 (%64.3)	20 (%35.7)	
Cinsiyet			0.011
Kadın	39 (%68.4)	18 (%31.6)	
Erkek	17 (%42.5)	23 (%57.5)	
Başvuru saatleri			0.833
00.00-07.59	14 (%58.3)	10 (%41.7)	
08.00-15.59	15 (%62.5)	9 (%37.5)	
16.00-23.59	27 (%51.1)	22 (%44.9)	

\*:ki kare testi ile değerlendirildi.

Çalışmamızda (n=155), 59 kişinin (%38.1) tekli ilaç alımı ile ve 96 kişinin (%61.9) çoklu ilaç alımı ile acil servise başvurduğu saptandı. Yaş, cinsiyet ve başvuru saatleri ile tekli/çoklu ilaç alımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (**Tablo 3**).

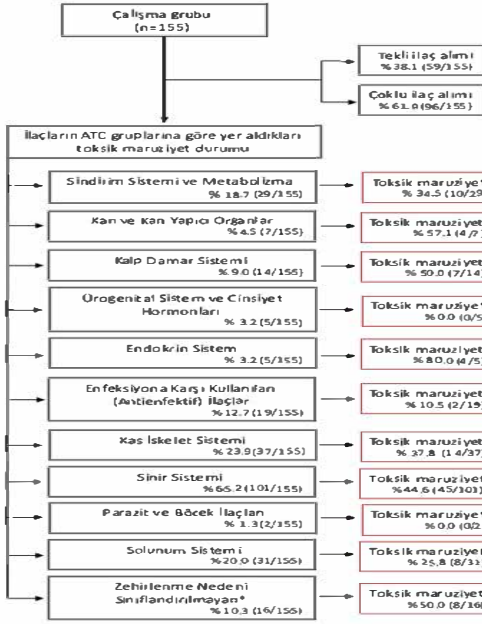
**Tablo 3:** Yaş, cinsiyet, başvuru saatleri ile tekli/çoklu ilaç alımının değerlendirilmesi

	Tekli ilaç alımı (n=59)	Çoklu ilaç alımı (n=96)	P*
Yaş			0.473
30 yaş ve altı	26 (%35.1)	48 (%64.9)	
30 yaş üzeri	33 (%40.7)	48 (%59.3)	
Cinsiyet			0.713
Kadın	38 (%39.2)	59 (%60.8)	
Erkek	21 (%36.2)	37 (%63.8)	
Başvuru saatleri			0.524
00.00-07.59	14 (%40.0)	21 (%60.0)	
08.00-15.59	15 (%45.5)	18 (%54.5)	
16.00-23.59	30 (%34.5)	57 (%65.5)	

\*:ki kare testi ile değerlendirildi.

Bireysel maruziyet durumları göz önünde bulundurulduğunda en sık maruziyetin sinir sistemi ilaçları (%65.2) olduğu görüldü. Daha sonra sırası ile kas iskelet sistemi (%23.9), solunum sistemi (%20.0), sindirim sistemi ve metabolizma (%18.7), antienfektif (%12.3), kalp damar sistemi (%9.0), kan ve kan yapıcı organ (%4.5), ürogenital sistem ve cinsiyet hormonları (%3.2), endokrin sistem (%3.2) ve parazit ve böcek ilaçlarına (%1.3) maruziyet belirlendi. Bunun yanı sıra, zehirlenme etkeni sınıflandırılmayan ise %10.3'lük kısmı oluşturduğu saptandı. Sindirim sistemi ve metabolizma ilaçlarına maruz kalan bireylerin %34.5'inde, kan ve kan yapıcı organlar ilaçlarına maruz kalan bireylerin % 57.1'inde, kalp damar sistemi ilaçlarına maruz kalan bireylerin %50.0'sinde, endokrin sistem ilaçlarına maruz kalan bireylerin %80.0'inde, antienfektif ilaçlara maruz kalan bireylerin %10.5'inde, kas iskelet sistemi ilaçlarına maruz kalan bireylerin %37.8'inde, sinir sistemi ilaçlarına maruz kalan bireylerin %44.6'sında ve solunum sistemi ilaçlarına maruz kalan bireylerin % 25.8'inde toksik düzeyde maruziyet olduğu tespit edildi. Ürogenital sistem ve cinsiyet hormonları ilaçlarına ve parazit ve böcek ilaçlarına maruz kalan bireylerin hiçbirinde toksik düzeyde maruziyet tespit edilmedi (**Şekil 1**). Acil servise tekli veya çoklu ilaç alımı ile başvuran 155 kişinin toplamda 397 adet ilaç aldığı belirlendi. Çalışma grubundaki hastaların maruz kaldıkları ilaçların sayısal dağılımı **Tablo 4**'de verilmiştir. Hastaların maruz kaldıkları ilaçlar içinde en sık bildirilenle-

rin %21.9 (34/155) parasetamol, ardından %7,8 (12/155) klorfeniramin, %7,7 (12/155) sertralin, %7,1 (11/155) amoksisilin, %5.8 (9/155) essitalopram ve %5.8 (9/155) naproksen olduğu tespit edildi. Zehirlenmeye neden olan ilaç alım yolları değerlendirildiğinde ise ilacı toz haline getirmek suretiyle inhalasyon yolu ile intihar girişimde bulunan 1 kişi dışında olguların oral yolla ilaç alımı sonucu zehirlendiği tespit edildi.



Şekil 1 : Çalışma grubundaki hastaların maruz kaldıkları ilaçlar (ATC gruplarına göre) ve toksik maruziyet durumu

Tablo 4 : Çalışma grubundaki hastaların maruz kaldıkları ilaçların sayısal dağılımı

ATC Kodu	Sınıflandırma	% (Sayı/Toplam)
<b>A</b>	<b>Sindirim Sistemi ve Metabolizma</b>	<b>%11.8 (47/397)</b>
A02	Mide ilaçları	
A02B	Peptik ülser ve gastro-özofageal reflü ilaçları	%23.4 (11/47)
A03	Gastrointestinal Fonksiyonel Hastalıklar	
A03A	Bağırsak hastalıkları	%19.2 (9/47)
A03B	Belladonna ve türevleri	%17.0 (8/47)
A03F	Motilite stimulantları	%8.5 (4/47)
A07	İshal ilaçları, barsak antienfektifleri ve antienfektifleri	
A07A	Bağırsak antienfektifleri	%4.3 (2/47)
A07B	Bağırsak adsorbantları	%2.1 (1/47)
A10	Diyabet (şeker hastalığı) ilaçları	
A10B	Kan şekerini düşüren ilaçlar	%12.8 (6/47)
A11	Vitamin ilaçları	%10.6 (5/47)
A12	Mineraller	%2.1 (1/47)
<b>B</b>	<b>Kan ve Kan Yapıcı Organlar</b>	<b>%2.8 (11/397)</b>
B01	Antitrombotikler	
B01A	Antitrombotik ilaçlar	%18.2 (2/11)
B03	Anemi (kansızlık) ilaçları	
B03A	Demir eksikliği ilaçları	%36.4 (4/11)
B03B	B12 vitamini ve folik asit ilaçları	%45.4 (5/11)
<b>C</b>	<b>Kalp Damar Sistemi</b>	<b>%5.3 (21/397)</b>
C04	Periferik vazodilatörler	%4.8 (1/21)
C05	Vazoprotektifler	%19.1 (4/21)
C07	Beta bloke edici ajanlar	%33.3 (7/21)
C08	Kalsiyum kanal blokörleri	%23.8 (5/21)
C09	Kan basıncını düzenleyen ilaçlar	%14.3 (3/21)
C10	Lipid metabolizma ilaçları	%4.8 (1/21)
<b>G</b>	<b>Ürogenital Sistem ve Cinsiyet Hormonları</b>	<b>%1.8 (7/397)</b>
G02	Diğer jinekolojik ilaçlar	%14.3 (1/7)
G03	Cinsiyet hormonları ve genital sistem	%71.4 (5/7)
G04	Ürolojik ilaçlar	%14.3 (1/7)
<b>H</b>	<b>Endokrin Sistem</b>	<b>%1.3 (5/397)</b>
H03	Tiroid ilaçları	%60.0 (3/5)
H04	Pankreas	%40.0 (2/5)
<b>J</b>	<b>Enfeksiyona Karşı Kullanılan (Antienfektif) İlaçlar</b>	<b>%6.3 (25/397)</b>
J01	Antibakteriyel (antibiyotik) ilaçlar	
J01A	Tetrasiklinler	%8.0 (2/25)
J01C	Penisilinler	%44.0 (11/25)
J01D	Diğer beta-laktam antibiyotikler	%20.0 (5/25)
J01M	Kinolonlar	%16.0 (4/25)
J01X	Diğer antibakteriyeller	%8.0 (2/25)
J02	Antimikotik ilaçlar	%4.0 (1/25)
<b>M</b>	<b>M-Kas İskelet Sistemi</b>	<b>%12.1 (48/397)</b>
M01	Anti-enfektif ve antiromatikler	
M01A	M01A- Steroid olmayan ilaçlar (nonsteroid)	%83.3 (40/48)
M03	M03-Kas gevşeticiler	
M03B	M03B- Santral etkili kas gevşeticiler	%14.6 (7/48)
M04	M04-Gut hastalığı ilaçları	%2.1 (1/48)
<b>N</b>	<b>Sinir Sistemi</b>	<b>% 41.1 (163/397)</b>
N02	Ağrı kesici / Ates düşürücü (Analjezik)	
N02B	Diğer analjezikler ve antipiretikler	%28.8 (47/163)
N02C	Migren ilaçları	%0.6 (1/163)
N03	Antiepileptik ilaçlar	
N04	Parkinson ilaçları	%12.3 (20/163)
N05	Psikoleptikler	%1.2 (2/163)
N05A	Antipsikotikler	%16.6 (27/163)
N05B	Anksiyolitikler	%9.8 (16/163)
N06	Psikoanaleptikler	
N06A	Antidepresanlar	%25.2 (41/163)
N06B	Psikostimulan ilaçlar	% 4.3 (7/163)
N06D	Anti demans ilaçları - Alzheimer ilaçları	% 0.0 (1/163)
N07	Diğer sinir sistemi ilaçları	
N07C	Baş dönmesi ilaçları	% 0.0 (1/163)
<b>P</b>	<b>Parazit ve Böcek İlaçları</b>	<b>% 0.5 (2/397)</b>
P02	Antihelmantik ilaçlar	
P02C	Antinematodal ilaçlar	% 100.0 (2/2)
<b>R</b>	<b>Solunum Sistemi</b>	<b>% 13.1 (52/397)</b>
R01	Burun İlaçları	% 19.2 (29/52)
R03	Solunum sisteminde tıkanma-astım ilaçları	% 5.8 (3/52)
R05	Soğuk algınlığı ve öksürük ilaçları	% 23.1 (12/52)
R06	Sistemik antihistaminikler	% 51.9 (27/52)
-	Zehirlenme nedeni sınıflandırılmayan	% 4.0 (16/397)

## TARTIŞMA

Bu çalışmada yılda yaklaşık 450 bin ayaktan hastanın tedavi edildiği üçüncü basamak bir üniversite hastanesine ilaç zehirlenmeleri nedeniyle başvuran hastaların verileri retrospektif olarak değerlendirilmiş ve sunulmuştur. İlaçlara erişimin kolay hale gelmesi ile ilaç zehirlenmeleri dünya çapında önem taşıyan bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Farklı ülkelerde farklı veriler olmakla birlikte, zehirlenmeler hastanelerin acil servislerine başvuruların önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Avustralya'da zehirlenmeler tüm acil başvuruları arasında %5 oranında iken, Çin'de %3 ve İngiltere'de %1 civarındadır (11). Ülkemizin farklı bölgelerde yapılan araştırmalarda ise acil servis başvurularının %0.8-5'ini zehirlenme vakalarının teşkil ettiği bildirilmiştir (11,12). Yakın zamanda yapılan çalışmalarda ise Bursa Uludağ Tıp Fakültesi'nde (8) %6.2'sini, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde (13) %1.78'i ve Sivas Numune Hastanesinde (14) acil başvurularının %0.26'sını akut zehirlenmelerin oluşturduğu bildirilmiştir. Yılmaz ve ark.'nın çalışmasında buldukları orana benzer şekilde bizim araştırmamızda acil başvurularının %0.22'sini ilaç zehirlenmeleri oluşturuyordu (14). Oranın diğer çalışmalara kıyasla düşük saptanmasının nedeni bizim araştırmamızda yalnızca ilaç zehirlenmeleri değerlendirilmiş olup ilaç dışı zehirlenmelerin (CO, gıda, ev içi kimyasallar vb) dahil edilmemiş olması olabilir. Ayrıca acil başvurularındaki zehirlenme vakalarındaki oranlar; sağlık kurumlarının konumu, hizmet sunduğu topluluk ve acil servise başvuran acil olmayan vakaların sayısı gibi pek çok faktöre bağlı değişkenlik göstermiş olabilir (15). Bunun yanı sıra, değişen oran metodolojik farklılıklardan da kaynaklanabilir.

Çalışmamızda ilaç zehirlenmesi ile acil servise başvuran hastaların yaklaşık üçte ikisini kadın hastalar oluşturuyordu. Ayrıca kadın hastaların servise veya yoğun bakıma yatış oranı, başka bir deyişle daha uzun izlem süresi gerekliliği erkek hastalara göre anlamlı olarak yüksekti.

Farklı bölgelerde yapılan pek çok çalışmada da zehirlenmelerin kadınlarda daha sık görüldüğü bildirilmiştir (13, 16, 17). Psikiyatrik hastalıkların kadınlarda daha sık görülmesi, cinsiyet dengesizliğini açıklamada anlamlı görülmektedir (18).



Yaş gruplarına göre ilaç zehirlenmelerinin dağılımına bakıldığında; yaş ortalaması da dikkate alınarak genç hastaların yoğunlukta olduğu görülmektedir. Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak ilaç zehirlenmelerinin daha çok genç bireylerde gözleendiği belirlenmiştir (19, 20).

Çalışmamızda başvuruların %97.4'ünün intihar amaçlı olduğu saptanmıştır. Çalışmamız ile uyumlu olarak, Kayseri ilinde ikinci basamakta zehirlenme nedeniyle başvuran hastalar ile (n=615) yapılan bir çalışmada en fazla kadın cinsiyet ve intihar amacıyla acil servise başvuruların olduğu bildirilmiştir (21).

ilaç zehirlenmelerinin yarısından fazlasının saat 16.00-23.59 arasında gerçekleştiği saptanmıştır. Bu bulgular, zehirlenmelerin daha çok akşam saatlerinde olduğuna işaret eden çalışmalar ile uyumludur. Aile fertlerinin evde bulunabileceği saatlerde zehirlenmenin gerçekleşmesi intihar eğiliminden çok ikincil kazançların ön planda olduğunu düşündürmektedir (13, 22).

Çalışmamızda 59 kişinin tekli ilaç alımı ile ve 96 kişinin çoklu ilaç alımı ile acil servise başvurduğu saptanmıştır. Ayrıca çalışmamızda zehirlenmeye neden olan ilaç etken grupları ve bireysel maruziyet durumları göz önünde bulundurularak toksik maruziyet düzeyleri incelenmiştir. Sinir sistemi ilaçları ile kas iskelet sistemi ilaçlarına maruziyetin daha sık olduğu ve sinir sistemi ilaçlarına maruz kalan bireylerin %44.55'inde ve kas iskelet sistemi ilaçlarına maruz kalan bireylerin % 37.84'ünde toksik düzeyde maruziyet olduğu tespit edilmiştir.

Ülkemizde yapılan pek çok çalışmada da çalışmamıza benzer zehirlenme etkenleri saptanmış olup analjezikler ve antidepresanların ilk sıralarda olduğu görülmektedir. Diyarbakır ilinde yapılan, üçüncü basamak acil servise başvuran ve yatarak tedavi gören zehirlenme olguları incelenmiş (n=80), ilaçlar içinde en fazla psikiyatrik ilaçlar ve parasetamolün zehirlenme etkenleri olarak saptadıklarını bildirmişlerdir (23). Ankara ilinde yapılan bir çalışmada ise (n=568) en sık zehirlenme nedenlerinin %42 oranında ilaçlar (en sık analjezikler), %29 oranında gıda maddeleri ve %22 oranında karbonmonoksit gazı olduğu rapor edilmiştir (24). Çok merkezli bir çalışmada (n=552), acil servise zehirlenme nedeniyle

başvuran hastalarda en sık bildirilenler analjezik ve antidepresan ilaçlar olduğu, bir hastada ise mortalite geliştiği saptanmıştır (11). Dokuz Eylül Üniversitesi İlaç ve Zehir Danışma Merkezi'nin yapmış olduğu bir çalışmada zehirlenme etkenlerine maruziyette en fazla karşılaşılan maddeler ilaçlar (%73) olup bunları, kimyasallar, metaller, kozmetikler ve alkolün izlediği; zehirlenme olaylarında en çok karşılaşılan ilaç grubu analjezikler (%15.5) ve antidepresanlar (%13.5) olup özellikle parasetamol ve amitriptilinin başı çektiği bildirilmiştir (25). Parasetamol ve diğer analjeziklerin zehirlenmelerde sıklıkla karşımıza çıkması, klorfeniramin ile kombinasyonlarının sık olması, eczanelerde reçetesiz olarak satılması ve toplumda doktor kontrolü olmadan sıklıkla kullanılması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca psikiyatrik tedavi alan hastalarda intihar düşüncesinin anlamlı olarak yüksek bulunması, sertralin ve essitalopram gibi antidepresan ilaçlara zehirlenme vakalarında sıklıkla karşılaşılmamasının nedenini açıklamaktadır (26). Bunun yanı sıra çalışmamızda sık karşılaşılan etken gruplarından birinin amoksisilin olduğu görülmektedir. Bu durumun antibiyotiklerin yanlış kullanımı ve gereğinden fazla reçete edilmesi ile ilgili olabileceği ve ayrıca akılcı antibiyotik kullanımını artırmak için yapılan çalışmaların daha fazla desteklenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Türkiye İstatistik Kurumu verileri, Ulusal Zehir Danışma Merkezi raporları ve literatür verileri analiz edilerek gerçekleştirilen toksikolojik bir araştırmada, Türkiye'deki zehirlenmelerde ve zehirlenmelere bağlı ölümlerde görülen son 10 yıl içerisindeki artışa (~1,6 kat) dikkat çekilmektedir (3, 27). Zehirlenme vakalarındaki dikkat çekici artışın nedeninin bulunması için güncel çalışmalar yapılmalıdır. Zehirlenmeler hakkında güncel verilere ulaşılabilmesi için epidemiyolojik çalışmalara oldukça ihtiyaç vardır. İlaveten, özellikle analjezik ve antidepresan ilaçların reçetelendirilmesinde intihar olasılığı her zaman için göz önünde bulundurulmalıdır.

Ülkemizde zehirlenme ön tanısı ile acil servislere başvuran hastalar ile ilgili yapılan pek çok çalışmada, zehirlenme etkeninin en sık ilaçlar olduğu görülmektedir. İstanbul ilinde üçüncü basamak acil servise başvuran hastalarda yapılan küçük ölçekli (n=147) retrospektif bir

çalışmada, zehirlenme etkeninin en sık ilaçlar (% 49) olduğu bildirilmiştir (16). Kırıkkale ilinde yapılan benzer bir çalışmada (n=497) ise ilaçlarla zehirlenmelerin (% 37) daha sık görüldüğü raporlanmıştır (13). Daha yakın geçmişte yapılan çalışmalara baktığımızda, İzmir ilinde ikinci basamak acil servise başvuran hastalarda yapılan (n=355) çalışmada, zehirlenmelerin en sık sebebinin (%86) ilaçlar olduğu bildirilmiştir (17).

Verilerin retrospektif olarak toplanması ve hastalara ait klinik bilgilere ayrıntılı olarak ulaşılamaması (komorbidite ve kullanmakta olduğu ilaçlar vb.) bu çalışmanın kısıtlılığıdır. Afyonkarahisar ilinde benzer çalışmanın olmaması ve bulgularımızın literatüre katkısı çalışmanın üstünlükleridir.

Sonuç olarak, çalışmamızda saptanan demografik özellikler ülkemizdeki çeşitli sağlık kurumlarından bildirilen sonuçlar ile uyumludur. Prospektif çalışma tasarımı ile bilgilerin hasta başında toplanması ve sağlık hizmetlerinin daha iyi planlanmasına olanak sağlayacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Klaassen CD, Casarett LJ, Doull J, Casarett and O'Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons 8th edition. New York: McGraw-Hill Professional Publishing Pergamon Press 2013 ISBN: 0071769234.
2. Ekingen E, Göktekin MÇ, Ardiç S, Alatas ÖD. Retrospective analysis of suicide attempt with analgesics. Eurasian Journal of Emergency Medicine. 2015;14:172-6.
3. Göney G. 1923'den günümüze Türkiye'de Zehirlenme Oranları ve Nedenlerinin Analizi. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2021; Özel Sayı(1):1-6.
4. Calcaterra SL, Severtson SG, Bau GE ve ark. Trends in intentional abuse or misuse of benzodiazepines and opioid analgesics and the associated mortality reported to poison centers across the United States from 2000 to 2014. Clinical Toxicology. 2018;56(11):1107-14.
5. Dines AM, Wood DM, Yates C ve ark. Acute recreational drug and new psychoactive substance toxicity in Europe: 12 months data collection from the European Drug Emergencies Network (Euro-DEN), Clinical Toxicology. 2015;53(9):893-900.
6. Müller D ve Desel H. Common causes of poisoning: etiology, diagnosis and treatment. Deutsches Ärzteblatt Int. 2013;110(41):690-700.
7. Tunçok Y ve Kalyoncu NI, 2007. T.C. Sağlık Bakanlığı birinci basamağa yönelik zehirlenmeler tanı ve tedavi rehberleri. SB, RSHMB, Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü. 14, 35-8.
8. Demircan C, Çekiç C, Akgül N ve ark. Acil dahiliye ünitesi hasta profili: 1 yıllık deneyim. Uludağ Tıp Fakültesi Dergisi. 2005;39:39-43.
9. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2013. In: WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology Oslo; 2012.
10. IBM. Micromedex© Drug Interactions. <https://www.micromedexsolutions.com> Erişim tarihi: 1 Eylül 2022.
11. Ödemiş H, Çavuş U ve Yıldırım S. İlaç Zehirlenmesi ile Acil Servise Başvuran Vakaların İncelenmesi. Phoenix Medical Journal. 2021;3(2):64-8.
12. Ayan M, Başol N, Karaman T, Taş U ve Esen M. Zehirlenme ile acil servise gelen hastaların retrospektif değerlendirilmesi:20 aylık çalışma. The Journal of Academic Emergency Medicine. 2012;11:146-50.
13. Deniz T, Kandış H, Saygun M, Büyükkoçak Ü, Ülger H ve Karakuş A. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine Başvuran Zehirlenme Olgularının Analizi. Duzce Medical Journal. 2009;11(2):15-20.
14. Yılmaz Y, İnal FY, Toptaş M, Gürel B ve Erşan İ. Sivas Numune Hastanesine başvuran intoksikasyon olgularının geriye dönük değerlendirilmesi. Haseki Tıp Bülteni. 2013;51:178-82.
15. Kellermann AL, Weinik RM. Emergency departments, medicaid costs, and access to primary care Understanding the link. N Engl J Med. 2012; 366:2141-3.
16. Yeşil O, Akoğlu, H., Onur Ö ve Güneysel Ö. Acil Servise Başvuran Zehirlenme Olgularının Geriye Dönük Analizi. Marmara Medical Journal. 2008;21(1):26-32.
17. Dal O, Kavak H, Akay S, Ünlüer EE. ve Aksay E. Acil Servise Başvuran Zehirlenme Olgularının Geriye Dönük İncelenmesi. Çağdaş Tıp Dergisi. 2013;3(1):22-7.
18. Kıyan S, Öz Saraç M, Ersel M ve ark. Akut zehirlenme hastalarının iki yıllık değerlendirilmesi. Turk J Emerg Med. 2009;9:24-30.
19. Sorge M, Weidhase L, Bernhard M, Gries A ve Petros S. Self-poisoning in the acute care medicine 2005-2012. Anaesthetist. 2015;64:456-62.
20. Özayar E, Değerli S, Güleç H, Şahin Ş ve Dereli N. Yoğun bakıma kabul edilen zehirlenme olgularının retrospektif analizi. Yoğun Bakım Dergisi. 2011;3:59-62.
21. Şahin T, Koç N, Türkön O, ve ark. Kayseri Şehir Hastanesi Yetişkin Acil Servisine İntihar Amaçlı İlaç Alımı Nedeniyle Müracaat Eden Zehirlenme Olgularının Geriye Dönük Analizi. Van Tıp Dergisi. 2021;28(1):100-10.
22. Dağlı R, Kocaoğlu N, Bayır H ve ark. Yoğun bakım servisimizdeki intoksikasyon vakalarının incelenmesi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi. 2016;3:17-20.

- 23.** Akın D, Tüzün Y ve Çil T. Türkiye'nin Güneydoğusundaki akut zehirlenme olgularının profili. *Dicle Tıp Dergisi*. 2007;34(3):195-8.
- 24.** Kavalcı C, Durukan P, Çevik Y, Özer M ve İkizceli İ. Zehirlenme olgularının analizi: Yeni bir hastanenin bir yıllık deneyimi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*. 2006;6(4):163-6.
- 25.** Yıldıztepe E, Hocaoğlu-Aksay N, Demir Ö ve ark. Analysis of the Year 2007 Data of Dokuz Eylül University Drug and Poison Information Center, Turkey. *Türkiye Klinikleri. Tıp Bilimleri Dergisi*. 2010;30(5):1622.
- 26.** Goldney RD. Suicide prevention is possible: a review of recent studies. *Arch Suicide Res*. 1998;4:329-39.
- 27.** Koç İ. Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) Raporları 2014-2020 yılları, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ankara, 2021.