

**T.C  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANKARA DR.NAFİZ KÖREZ SINCAN DEVLET  
HASTANESİ VE ÖZEL BAYINDIR HASTANESİ ACİL  
SERVİSİNE KAZA NEDENİYLE BAŞVURANLARIN  
EPİDEMİYOLOJİK YÖNDEN İNCELENMESİ**

**Tezi Hazırlayan  
Gürkan URAL**

**Tezi Yöneten  
Yrd.Doç.Dr.İskender GÜN**

**Halk Sağlığı Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi**

**Temmuz 2006  
KAYSERİ**

**T.C  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANKARA DR.NAFİZ KÖREZ SINCAN DEVLET  
HASTANESİ VE ÖZEL BAYINDIR HASTANESİ ACİL  
SERVİSİNE KAZA NEDENİYLE BAŞVURANLARIN  
EPİDEMİYOLOJİK YÖNDEN İNCELENMESİ**

**Tezi Hazırlayan  
Gürkan URAL**

**Tezi Yöneten  
Yrd.Doç.Dr.İskender GÜN**

**Halk Sağlığı Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi**

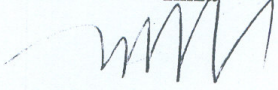

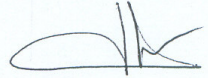
**Temmuz 2006  
KAYSERİ**

Yrd. Doç. Dr. İskender GÜN Danışmanlığında **Gürkan URAL** tarafından hazırlanan:  
“**Ankara Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi ve Özel Bayındır Hastanesi Acil Servisine Kaza Nedeniyle Başvuranların Epidemiyolojik Yönünden İncelenmesi**” adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

26 / 07 / 2006

**JÜRİ**

Başkan : Prof. Dr. Yusuf ÖZTÜRK  
Üye : Doç. Dr. Levent AVŞAROĞULLARI  
Üye : Yrd. Doç. Dr. İskender GÜN

İmza  
  
  


**ONAY:**

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun .....tarih ve ..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

**Enstitü Müdürü**  
**Prof. Dr. Meral AŞÇIOĞLU**

## TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın her aşamasında büyük katkı ve desteğini esirgemeyen, engin bilgi ve tecrübesi ile mükemmel kişiliğinden doyasıya yararlandığım Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Prof.Dr.Yusuf ÖZTÜRK'e ve Tez Danışmanım Yrd.Doç.Dr.İskender GÜN'e, veri toplama aşamasında değerli katkılarından dolayı Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi Başhekimi Dr.Şevki ŞAHİN ve Özel Bayındır Hastanesi Başhekimi Dr.Hakan AKAN'a, veri girişi esnasında her zaman yanımda olan ve motivasyonumu en üst düzeyde tutmaya çalışan Hacettepe Üniversitesi Sağlık İdaresi Yüksekokulu öğretim üyelerinden Yrd.Doç.Dr.Ersen ALOĞLU ve Doç.Dr.İsmet ŞAHİN'e ve Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Prof.Dr.Reha ALPAR'a, araştırmanın tüm aşamalarında bana sonuna kadar destek olan aileme ve yakın arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

**DR. NAFİZ KÖREZ SINCAN DEVLET HASTANESİ VE ÖZEL BAYINDIR  
HASTANESİ ACİL SERVİSLERİNE KAZA NEDENİYLE BAŞVURANLARIN  
EPİDEMİYOLOJİK YÖNDEN İNCELENMESİ**

**ÖZET**

Bu araştırma, Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi ve Özel Bayındır Hastanesi Acil Servislerine kaza nedeniyle başvuran kaza olgularını, epidemiyolojik açıdan değerlendirmek amacıyla yapıldı. Araştırma verileri, 01 Ekim 2005-31 Ocak 2006 tarihleri arasında acil polikliniğine başvuran kaza olgularına gün aşırı 24 saat süreyle yüz yüze anket uygulanarak toplandı. Araştırma süresince 1115 kaza olgusuna ulaşıldı.

Kaza olgularının yaş ortalaması  $19.84 \pm 2.52$  olup, en küçük yaş 1, en büyük yaş 94'dür. Kazazedelerin %32.0'si çocukluk, %68.0'i erişkinlik dönemindedir ve çoğunluğu (%71.1) erkektir. Kaza olgularının %35.1'i evlidir. Kaza olgularının %53.8'i ilkökul ve altı , %3.4'ü üniversite mezunudur. Okuma yazma bilmeyenlerin oranı %3.2'dir. Kaza olgularının %31.3'ünü işçiler ve %12.7'sini ev hanımları oluşturmuştur. İşsizlerin oranı %9.0'dır. Kazazedelerin %10.7'sinin sosyal güvencesi yoktur.

Trafik kazaları birinci (%42.0), ev kazaları ikinci (%28.3), iş kazaları üçüncü (%13.7) sıklıkta görülen kaza türleridir. Taşıt kazaları (%40.0), düşmeler (%14.4), makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar (%9.9), intiharlar (%6.0) ve cinayetler (%5.8) başlıca travma nedenleridir.

Kazalar daha çok erkeklerde, 0-44 yaş grubu nüfusta görülmüştür. Düşme olguları 0-14 yaş grubunda, 65 ve üzeri yaş grubunda ise trafik kazaları, cinayet ve kasten birini yaralama eylemleri, 25-44 yaş grubunda ise trafik kazaları ve intiharlar daha fazla görülmüştür.

Kazalar en fazla Ocak ayında ve Çarşamba günlerinde olmak üzere yollarda ve konut içinde ve akşamları 17:00-23:59 saatleri arasında meydana gelmiştir.

Kazalarda en çok yaralanan vücut bölümü baş-boyun bölgesidir. Kaza olgularının %33.6'sı ciddi travma sınıfına girmiştir. Ciddi travmalar daha çok trafik kazaları, cinayet ve intiharlar sonucu oluşmuştur.

Hastaneye yatış ve sakatlanma-sekel oranı %31.7, ölüm oranı %1.9'dur. Başlıca ölüm nedenleri ağır kafa travması %60.4, göğüs ve karın içi yaralanmaları (%39.6)'dır. İşgünü kaybı ortalaması  $6.08 \pm 0.16$ 'dır.

**Anahtar kelimeler:** Kaza, yaralanma, sakatlık, ölüm, prevalans

**EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF ACCIDENT VICTIMS WHO APPLIED TO  
EMERGENCY SERVICES OF DR.NAFİZ KÖREZ SİNCAN GOVERNMENT  
HOSPITAL AND PRIVATE BAYINDIR HOSPITAL**

**ABSTRACT**

This research was performed in order to assess accident cases brought to Emergency Service of Dr. Nafiz Körez Sincan Government Hospital and Private Bayındır Hospital due to accidents in terms of accident epidemiology. Data was collected by applying face-to-face questionnaire to accident cases who applied to Emergency Polyclinics between 01 October 2005 and 31 January 2006 for 24 hours every other day. During the research, 1115 accidents were obtained. Age average of accident cases was  $19.84 \pm 2.52$ , with the youngest being 1 and the oldest being 94. Thirty two point zero % of victims was in childhood and 68.0 % was in adulthood with the majority was (71.1 %) males. Thirty five point one % of the accident cases is married. Fifty three point eight % of the accident cases is primary school and under graduates and 3.4 % university graduates. The rate of illiterate is 3.2 %. Thirty one point three % of the accident cases were constituted by workers and 12.7 % by the housewives. The rate of unemployment was 9.0 %. Ten point seven % of victims lacks social security. Traffic accidents were the first (42.0 %), domestic accidents second (32.6 %) and industrial accidents the third (13.7 %) frequency types of accidents. Major trauma causes were constituted by car accidents (42.0 %), falls (14.4 %), injuries caused accidents due to mechanical and job tools (9.9 %), suicides (6.0 %) and homicides (5.8 %). Accidents occurred more in males and in population between 0-44 years of age. Cases of fall were determined more in 0-14 years of age. Traffic accidents, homicides and exposure to intentional attacks were determined more in 65 years and above and cases of 65 years and above cases of traffic accidents and suicides more in 25-44 years of age group. Accidents occurred mostly in January and on Wednesday, on the roads and inside homes, in the evening between 05:00-11:59 pm. Most frequently injured part of the body in accidents was head-neck part. Thirty three point six % of accident cases fall into Serious Trauma Category. Serous Traumas have usually occurred as a result of traffic accidents, homicides and suicides. The rate of hospitalization and that of disablement-track were 31.7 %, rate of death was 1.9 %. Major death reasons were head trauma (60.4 %), chest and intraabdominal injuries (39.6 %). Average of workday loss was  $6.08 \pm 0.16$ .

**Key words:** Accident, injury, disablement, death, prevalence

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
İÇ KAPAK .....	I
KABUL VE ONAY SAYFASI .....	II
TEŞEKKÜR .....	III
ÖZET .....	IV
ABSTRACT .....	V
İÇİNDEKİLER .....	VI
TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ .....	VIII
KISALTMALAR .....	IX
1. GİRİŞ VE AMAÇ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	4
2.1. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE KAZA EPİDEMİYOLOJİSİ.....	4
2.1.1. Dünya'da Kaza Epidemiyolojisi.....	4
2.1.2. Türkiye'de Kaza Epidemiyolojisi.....	6
2.2. KAZALARIN TANIMI VE SINIFLANDIRILMASI.....	10
2.2.1. Kitlesele Kazalar .....	11
2.2.1.1. Deprem .....	11
2.2.1.2. Su Baskını .....	12
2.2.1.3. Yangın.....	12
2.2.1.4. Bina ve Toprak Çökmeleri, Kaymalar .....	12
2.2.1.5. Uçak, Tren ve Diğer Taşıtl Kazaları .....	13
2.2.1.6. Diğer Kitlesele Kazalar (Topluluk Kazaları) .....	13
2.2.2. Bireysel Kazalar.....	13
2.2.2.1. Trafik Kazaları.....	13
2.2.2.1.1. Trafik Kazasının Tanımı .....	13
2.2.2.1.2. Trafik Kazasına Neden Olan Faktörler .....	16
2.2.2.1.3. Dünya'da ve Türkiye'de Trafik Kazaları Epidemiyolojisi ..	20
2.2.2.2. Ev Kazaları .....	24
2.2.2.2.1. Ev Kazasının Tanımı .....	24
2.2.2.2.2. Ev Kazası Tipleri .....	25
2.2.2.2.3. Ev Kazasına Neden Olan Faktörler.....	29
2.2.2.2.4. Dünya Ülkelerinde Ev Kazası Sıklığı .....	30
2.2.2.2.5. Türkiye'de Ev Kazası Sıklığı.....	31

## VII

2.2.2.3. İş Kazaları .....	33
2.2.2.3.1. İş Kazasının Tanımı .....	33
2.2.2.3.2. İş Kazalarının Önemi .....	35
2.2.2.3.3. İş Kazalarının Nedenleri.....	36
2.2.2.4. Diğer Tüm Kazalar .....	40
2.2.2.4.1. Ateşli Silah Yaralanmaları .....	40
2.2.2.4.2. İntihar ve Kendi Kendini Yaralama .....	41
2.2.2.4.3. Adam Öldürme ve Kasten Birini Yaralama .....	44
2.2.2.4.4. Tarımsal Kazalar .....	45
2.2.2.4.5. Diğer Kazalar .....	45
2.3. KAZALARDAN KORUNMA .....	45
2.3.1. Primer (Birincil) Korunma .....	46
2.3.1.1. İnsana Yönelik Primer Korunma .....	46
2.3.1.2. Araca Yönelik Primer Korunma .....	46
2.3.1.3. Çevreye Yönelik Primer Korunma .....	46
2.3.2. Sekonder (İkincil) Korunma .....	47
2.3.3. Tersiyer (Üçüncül) Korunma .....	47
2.3.4. Kazalardan Korunma Stratejileri .....	47
2.3.4.1. Pasif Korunma Stratejileri .....	47
2.3.4.2. Aktif Korunma Stratejileri .....	48
2.3.4.3. Çevreye Yönelik Primer Korunma .....	46
2.3.5. Kazalardan Korunma Yöntemleri .....	48
2.3.5.1. Eğitim .....	48
2.3.5.2. Alt Yapı ve Teknolojik Gelişme .....	49
2.3.5.3. Yasal Düzenlemeler .....	50
2.3.5.4. İlk Yardım ve Acil Bakım.....	50
2.3.6. Kazalardan Korunma Politikaları.....	53
2.3.6.1. Avrupa Bölgesi Hedefleri .....	55
2.3.6.2. Türkiye Hedefleri.....	55
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	57
4. BULGULAR .....	59
5. TARTIŞMA VE SONUÇ .....	32
6. KAYNAKLAR .....	40
ÖZGEÇMİŞ	



## TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa no

<b>Tablo 2.1.</b>	Ülkemizde 1994-2003 yılları arasında kaza nedeniyle ölen kişi sayısı .....	10
<b>Tablo 2.2.</b>	Çeşitli ülkelerin trafik verilerinin karşılaştırılması .....	15
<b>Tablo 2.3.</b>	Yıllar itibariyle 100 milyon taşıt-km.'ye düşen kaza, ölü, yaralı sayıları.....	16
<b>Tablo 2.4.</b>	Ülkemizde yıllar itibariyle meydana gelen kazalardaki kusur oranları .....	17
<b>Tablo 2.5.</b>	Türkiye'de yıllara ait motorlu araç, nüfus ve kaza artış yüzdeleri.....	18
<b>Tablo 2.6.</b>	Bazı ülkelerde km <sup>2</sup> ye düşen yol uzunlukları.....	19
<b>Tablo 2.7.</b>	Ülkemizde yıllar itibariyle trafik kazaları sonuçları .....	21
<b>Tablo 2.8.</b>	Ülkemizde kazaların oluş şekli .....	23
<b>Tablo 2.9.</b>	Ülkemizde en çok iş kazası görülen iş kollarının dağılımı .....	38
<b>Tablo 4.1.</b>	Kaza olgularının başvurdukları hastane türüne göre dağılımı .....	59
<b>Tablo 4.2.</b>	Kaza olgularının oturdukları yere göre başvurdukları hastane türü.....	60
<b>Tablo 4.3.</b>	Kaza olgularının yaş grupları ve oturdukları yere göre dağılımı .....	60
<b>Tablo 4.4.</b>	Kaza olgularının eğitim durumları ve oturdukları yere göre dağılımı .....	61
<b>Tablo 4.5.</b>	Kaza olgularının cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılımı .....	62
<b>Tablo 4.6.</b>	Altı yaş üstü kaza olgularının yaş grupları ve eğitim durumuna göre dağılımı.	62
<b>Tablo 4.7.</b>	Kaza olgularının yaş gruplarına göre başvurdukları hastane türü.....	63
<b>Tablo 4.8.</b>	Kaza olgularının eğitim durumlarına göre başvurdukları hastane türü.....	64
<b>Tablo 4.9.</b>	Kaza olgularının cinsiyetlerine göre başvurdukları hastane türü.....	64
<b>Tablo 4.10.</b>	Kaza olgularının medeni durumlarına göre başvurdukları hastane türü .....	65
<b>Tablo 4.11.</b>	15 ve üzeri yaş grubu kaza olgularının meslek gruplarına göre başvurdukları hastane türü .....	66
<b>Tablo 4.12.</b>	Kaza olgularının sosyal güvencelerine göre başvurdukları hastane türü .....	66
<b>Tablo 4.13.</b>	Kaza olgularının aylık gelir durumuna göre başvurdukları hastane türü.....	67
<b>Tablo 4.14.</b>	Kaza olgularının kaza türüne göre başvurdukları hastane türü.....	68
<b>Tablo 4.15.</b>	Kaza olgularının ailedeki birey sayısına göre başvurdukları hastane türü.....	69
<b>Tablo 4.16.</b>	Trafik kazalarının çeşitli özelliklerine göre dağılımı .....	70
<b>Tablo 4.17.</b>	Trafik kazası yapan kazazedelerin bazı özelliklere göre dağılımı .....	71
<b>Tablo 4.18.</b>	Ev kazalarının çeşitli değişkenlere göre dağılımı .....	72
<b>Tablo 4.19.</b>	Ev kazalarının başvuru hastane türüne göre dağılımı .....	73

<b>Tablo 4.20.</b> İş kazalarının çeşitli değişkenlere göre dağılımı.....	74
<b>Tablo 4.21.</b> İş kazalarının başvuru hastane türüne göre dağılımı.....	75
<b>Tablo 4.22.</b> Kaza olgularının oluş nedenlerine göre dağılımı .....	76
<b>Tablo 4.23.</b> Kaza olgularının kaza yerine göre dağılımı .....	77
<b>Tablo 4.24.</b> Kaza olgularının yaş grupları ve kaza yerine göre dağılımı .....	77
<b>Tablo 4.25.</b> Kaza olgularının öğrenim durumu ve kaza yerine göre dağılımı .....	78
<b>Tablo 4.26.</b> Kaza olgularının kaza zamanına göre başvurdıkları hastane türü.....	79
<b>Tablo 4.27.</b> Kaza olgularının yaş grupları ve kaza zamanına göre dağılımı .....	79
<b>Tablo 4.28.</b> Kaza olgularının travmaya maruz kalan vücut bölümlerine göre dağılımı.....	80
<b>Tablo 4.29.</b> Kaza olgularının konulan tıbbi tanılara göre dağılımı .....	81
<b>Tablo 4.30.</b> Kaza olgularının kaza sonucu bilinç durumuna göre dağılımı .....	82
<b>Tablo 4.31.</b> Kazazedelerin acil ünitesinde yapılan müdahale tipine göre dağılımı.....	83
<b>Tablo 4.32.</b> Kaza olgularının kaza sonucu yatırıldıkları servislere göre dağılımı .....	84
<b>Tablo 4.33.</b> Kaza olgularının kaza sonuçlarına göre dağılımı.....	85
<b>Tablo 4.34.</b> Kaza olgularının kaza sonucu kaybettikleri işgünü kaybına göre dağılımı .....	85
<b>Tablo 4.35.</b> Kaza türlerinin cinsiyete göre dağılımı.....	86
<b>Tablo 4.36.</b> Travma nedenlerinin cinsiyete göre dağılımı .....	87
<b>Tablo 4.37.</b> Kaza olgularının kaza türüne ve yaş gruplarına göre yüzde dağılımı.....	88
<b>Tablo 4.38.</b> Kaza olgularının travma nedeni ve yaş gruplarına göre yüzde dağılımı.....	89
<b>Tablo 4.39.</b> Trafik kazalarının oluş şekli ve yaş gruplarına göre dağılımı.....	90
<b>Tablo 4.40.</b> Kaza olgularının travma nedenleri ve öğrenim durumuna göre dağılımı .....	91
<b>Tablo 4.41.</b> Kaza olgularının travma nedeni ve kaza yerine göre dağılımı.....	92
<b>Tablo 4.42.</b> Kazaların travma nedeni ve kaza zamanına göre dağılımı .....	93
<b>Tablo 4.43.</b> Kaza nedenlerine göre etkilenen vücut bölgesi dağılımı .....	94
<b>Tablo 4.44.</b> Travma nedenine göre kaza sonuçlarının dağılımı. ....	95
<b>Şekil 2.1.</b> Yurt içi şehirlerarası yolcu ve yük taşımaları .....	22

**KISALTMALAR**

<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>DİE</b>	: Devlet İstatistik Enstitüsü
<b>UNICEF</b>	: Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
<b>İLO</b>	: Uluslararası Çalışma Örgütü
<b>S.S.K</b>	: Sosyal Sigortalar Kurumu
<b>EGM</b>	: Emniyet Genel Müdürlüğü
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>GSMH</b>	: Gayri Safi Milli Hasıla
<b>ICD</b>	: Uluslararası Hastalık Sınıflaması
<b>OÖD</b>	: Okul Öncesi Dönem
<b>OY</b>	: Okur Yazar
<b>OYD</b>	: Okur Yazar Değil
<b>KBB</b>	: Kulak Burun Boğaz

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Bireylerin sağlığı, onun en değerli varlığı ve en büyük doğal sermayesidir. Sağlıklı olma bireylerin yaşamlarını refah ve mutluluk içerisinde devam ettirebilmelerinde önemli etkenlerden biridir.

Dünya Sağlık rgt (DSÖ), sağlığı “yalnız hastalık ve sakatlığın bulunmaması demek olmayıp, aynı zamanda kişinin bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik ve mutluluk halinde olması” şeklinde tanımlanmış ve Türkiye de dahil olmak üzere tam ye ülkelerce kabul edilmiştir. Refah ve mutluluğun temelini oluşturan sağlığın, bozulması veya yitirilmesi durumunda, düzeltilmesi ve tekrar elde edilebilmesi için birçok emek ve para gerektiren sağlık hizmetlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Sağlık hizmetleri, belirli sağlık kuruluşlarında değişik tip sağlık personelinden yararlanılarak, toplumun gereksinim ve istemlerine göre değişen amaçları gerçekleştiren ve böylece kişilerin ve toplumun sağlık bakımını her türlü koruyucu ve tedavi edici etkinliklerle ülke çapında ele alan kalıcı bir sistemdir.

Genellikle sağlıklı ya da hasta bireyin sağlık sistemine kabul geleneksel bir yol olan hekime veya polikliniğe başvuru ile gerçekleşir. Ancak, günümüz yaşam koşullarının getirdiği hızlı ve teknolojik yaşam biçimine bağlı sağlık sorunları, bireyin tıbbi bakım altına girmesi için başka bir kaynak olan acil servisi kullanmasını zorlamaktadır. İlk ve acil yardıma gerek duyulan olaylar karşısında davranış biçimi olayın özelliğine ve

kişinin içinde bulunduğu koşullara bağlıdır. Olayın özelliği ve kişilerin durumları ne olursa olsun acil servisler önem kazanmaktadır ve görevlerini en üst düzeyde yapmak zorundadırlar.

Sağlık sisteminin en büyük alt sistemini oluşturan yataklı tedavi kurumlarının en önemli parçası halindeki acil servisler birey ve toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesinde önemli rol oynayan hizmet kuruluşlarıdır ve sağlık sektörüne ayrılan kaynakların büyük bir kısmı bu ünitelerde kullanılmaktadır. Acil servislerin, medikal yaklaşımın tüm hünerinin yerinde, zamanında ve bilinçli uygulanmasının sınındığı en ufak aksaklığın bedelinin hastanın hayatı veya kalıcı sakatlığı ile ödendiği yerler olması nedeniyle; ayrılacak kaynakların belirlenmesi, kaynakların en etkin şekilde kullanılmasının sağlanması, mimari yapının şekillendirilmesi ve en uygun organizasyonun oluşturulması için acil servis hizmetlerine ilişkin daha çok araştırmaya ihtiyaç vardır.

Bunun yanı sıra acil servisler; doğum, yaşam ve ölüm olarak devam eden insan hayatında hedeflenen; vücut bütünlüğünün korunmasında, beklenmedik bir anda karşılaşılan, geçici veya kalıcı sakatlık veya ölüme yol açabilen durumlar diye tanımladığımız kazalar nedeniyle meydana gelen aksaklıkların giderilmesinde, hayati önemi sahip tıbbi tedavi üniteleridir.

Bu nedenle; kazalarla ilgili sıklığın tam olarak saptanması gerek acil servis hizmetlerinin etkililiğinin artırılmasında gerekse sağlık kuruluşlarında kazazedelere daha iyi ve kaliteli hizmet verilmesinde çok büyük bir öneme sahiptir. Çoğu kez kayıt güçlükleri nedeniyle kazaların sıklığı hakkında bilgi toplamakta sorunlar yaşanmaktadır. Bunun nedeni ise; kayıtlara geçen olguların genellikle, doktora başvuruyu gerektiren yaralanmaları içeren ya da yasal işlem gerektiren (yangınlar, ölümlü sonuçlanan kazalar, trafik kazaları, vb) kazalar olmasından kaynaklanmaktadır.

DSÖ tarafından belirlenen “21. Yüzyılda Herkes İçin Sağlık Hedefleri”nden, Hedef 3’de de 2020 yılına kadar dünya genelinde kademeli olarak azaltılması planlanan beş majör pandemi tanımlanmıştır. Bunlardan birisinin şiddet ve travma başlığı altında yer alan kazalar olması, kazaların üzerinde önemle durulması gereken bir sağlık sorunu olduğunu bir kez daha açıkça göstermektedir.

Tüm bu bilgiler ışığında anlaşıldığı üzere; ülkemizde kazalarla ilgili güvenilir kayıtların olmaması nedeniyle, kaza olgularının saptanması; ancak çeşitli araştırmalar ve toplum taramalarıyla daha sağlıklı olarak yapılabilmekte, kaza nedenleri ve sıklıkları gerçeğe daha yakın bir şekilde ortaya konulabilmektedir. Bu araştırma; özel ve kamu hastanesi acil servisine başvuran kişilerin özelliklerinin değerlendirilmesi, başvuru sebepleri, bu sebeplere ilişkin risk faktörleriyle ve sonuçlarının incelenmesi ve alınabilecek koruyucu önlemlerin saptanması amacıyla yapılmıştır.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE KAZA EPİDEMİYOLOJİSİ**

#### **2.1.1. Dünya'da Kaza Epidemiyolojisi**

Epidemiyolojide temel amaç, hastalıklar, kazalar, çevre ve diğer biyolojik etmenler arasındaki neden sonuç ilişkisini araştırmak ve toplumun sağlığını koruyucu önlemler alınmasını sağlamaktır (1).

İkinci dünya savaşından sonra ölüm nedenleri arasında enfeksiyon hastalıkları ile kazaların rolleri tersine dönmüş, özellikle gelişmiş ülkelerde kazalar sıralamada üst sıralara yerleşmiştir. Örneğin, 1946 yılında İngiltere'de enfeksiyon hastalıkları ölümleri, kaza ölümlerinin iki katı iken, 1951'de eşit hale gelmiş, 1970 yılında ise beşte birine inmiştir. Bu dönem içinde özellikle ev ve yol kazaları hızla çoğalmış ve bunların her birisi enfeksiyon hastalıkları ölümlerinin iki katına ulaşmıştır (2).

Kazalar dünyada ve ülkemizde sık görülen, ölüm ve sakatlanmalara neden olan önemli bir sağlık problemidir. Kaza ölümlerinde dikkati çeken bir özellik ise, hemen bütün ülkelerde erkeklerde ölümlerin kadınlardan iki üç kat daha fazla olmasıdır. Aynı zamanda kazalar, çocuklar ve genç erişkinlerde de en sık rastlanan ölüm nedenidir (3).

DSÖ tarafından yaşa göre standartlaştırılmış ölüm hızları incelendiğinde; hem erkeklerde hem de kadınlarda en fazla ölümün kalp-damar hastalıkları gibi nedenler ile, en az ölümün enfeksiyon ve paraziter hastalıklar sonucu meydana geldiği, kazalara bağlı oluşan ölümlerin ise üçüncü sırada yer aldığı gözlenmiştir (4).

DSÖ tahminlerine göre, her yıl üç ile beş milyon arasında kişi kaza ve şiddetten doğan yaralanmalar sonucu hayatını kaybetmektedir. Bu ölümlerin bir milyonu kasıtlı, geri kalanı ise kasıtsız (trafik kazaları vb.) ölümlerdir. Sanayileşmiş ülkelerde kazalar kalp hastalıkları ve kansere bağlı ölümlerden sonra en sık görülen ölüm nedenidir. ABD Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi kayıtlarına göre ise 15-24 yaş ölümlerinin %63'ü, 25-44 yaş ölümlerinin %40'ı yaralanmalar nedeniyle olmaktadır. İngiltere'de hastaneye başvuran her 5 hastadan biri kaza geçirmiş çocuktur. Bunun yanında acile başvuranların %25'i kazalara bağlı yaralanmalardır. Fransa'da ise, 1-4 yaş arasında kazalardan ölüm oranı yüz bin çocukta 15.5'dir (5).

Kazaların ilk altı ölüm nedeni arasındaki yeri, Türkiye'de üçüncü, İsviçre Bulgaristan ve Amerika'da beşinci sıradadır. Travmalara bağlı ölüm ve yaralanmaların %70'ini geliştirmekte olan ve %30'u ise gelişmiş ülkelerde meydana gelmektedir. Kazaların geliştirmekte olan ülkelerin ekonomisine maliyeti ise 53 Milyar \$'dır (6).

Yukarıda ifade edilen tüm hususlar dikkate alındığında kazaların insan yaşamındaki hayati önemi ve dikkat edilmesi gereken bir konu olduğu bir kez daha açıkça görülmektedir. Bu açıdan tüm dünyada ve ülkemizde insanların yaşamını olumsuz yönde etkileyen başlıca üç önemli kaza türü karşımıza çıkmaktadır. Bunlar sırasıyla; trafik, ev ve iş kazalarıdır (5). Gelişmiş ve geliştirmekte olan ülkelerde olan tüm kazaların %30'unu trafik kazaları, %25'ini ev kazaları, %20'sini iş kazaları ve %15'ini ise ateşli silah yaralanmaları ile meydana gelen kazalar oluşturmaktadır. Kazalara bağlı ölümlerin ise %30'unu trafik kazaları, %25'ini intiharlar, %20'sini tarım kazaları, %18'ini ev kazaları, %10'unu ise diğer kazalar ve spor yaralanmaları ile ilgili kazalar oluşturmaktadır (5).

Yine dünyadaki bütün kazaların %40'ı trafik kazalarıdır. Genel olarak bakıldığında; erişkin yaşlardaki yaralanma nedenli ölümler incelendiğinde ise; trafik kazaları ilk sırada yer almaktadır. Trafik kazalarına bağlı olarak, dünyada her yıl bir milyon kişi ölmekte ve yirmi milyon kişi yaralanmaktadır (7).



Avrupa’da kaza mortalitesi ise yüz binde yüz ondur. Kazalara bağlı ölümlerin %45’i 15-60 yaş arasında ve 15-24 yaş arasındaki ölümlerin ise %40’ı kazalara bağlıdır (7).

### **2.1.2. Türkiye’de Kaza Epidemiyolojisi**

Birçok ülkede olduğu gibi, Türkiye’de de trafik kazaları önemli halk sağlığı sorunlarının başında gelmektedir. DSÖ’nün 2004 yılı raporuna göre ise, trafik kazaları kasıtsız yaralanmalar arasında mortalite nedenleri sıralamasında birinci, morbidite nedenleri sıralamasında ise ikinci sırada yer almıştır (8).

Ülkemizde her yıl travmaya bağlı yaralanmalar sonucunda 7000-10000 arası kişi ölmekte, yine bir çok insan trafik kazalarından, düşme, darp, iş kazaları ve ateşli silah yaralanmaları gibi travmalardan kaybedilmektedir. Sakat kalanların sayısı ve travmaların sebep olduğu ekonomik kayıp miktarı tam olarak bilinmese de çok yüksek orandadır. Bu nedenle travmanın sadece tedavi edilmesi gereken bir hastalık olarak görülmesi doğru değildir. Travma sosyoekonomik öneme sahip bir halk sağlığı sorunudur (9).

Bunun yanı sıra ev kazaları da hayatın her döneminde özellikle pediatrik ve geriatric yaş grubunda önemli yaralanma ve ölüm nedeni olarak bildirilmektedir. Yine tüm dünyada ev kazaları dışında diğer tüm kazaların görülme sıklığı ve bu kazalara bağlı ölümlerin erkeklerde kadınlardan iki üç kat daha fazla olduğu saptanmıştır. Sosyo-kültürel ve ekonomik durumun düşüklüğü ve kadın olmak riski artıran faktörler arasında sayılmaktadır (10).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde nedene bağlı özel ölüm hızlarının değerlendirilmesinde trafik kazaları ve kendine yönelik şiddetin yer aldığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde trafik kazaları yüzbinde 20.4 ile 10. sırada, kendine yönelik şiddete bağlı ölüm hızı ise yüzbinde 16.2 ile 13. sırada ve kişiler arası şiddete bağlı ölüm hızı ise yüzbinde 13.9 ile 14. sırada yer almaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise trafik kazaları yüzbinde 16.5 ile 16. sırada ve kendine yönelik şiddet yüzbinde 15.3 ile 17. sırada yer almaktadır. Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde kaza sonucu ya da kasıtlı yaralanma sonucu olan ölümlerin ilk 15 arasında olduğu görülmektedir. Trafik kazaları nedeniyle olan ölüm hızlarının gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde benzer hızlarda ölüme neden olduğu saptanmıştır (11).

Ülkemizdeki karayolu taşımacılığının birçok gelişmiş ülkenin aksine tüm taşımacılığın %95'ini oluşturmasının yanı sıra trafik kazalarının trafik hacmine oranı da gelişmiş ülkelere göre oldukça yüksektir. Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) verilerine göre ülkemizde 2004 yılı itibariyle taşıt sayısı 10.236.358, kaza sayısı 537.384, toplam ölü sayısı 4428, yaralı sayısı 136.229'dur. Yani, Türkiye'deki yollarda her gün yaklaşık 12 kişi ölmekte ve 373 kişi de yaralanmaktadır. Yaralananlardan bazıları ömürleri boyunca sakat kalmaktadır (12).

Kaza kurbanlarının ise çoğu gençtir. Bu durum bu kişilerin yaşamlarının önemli bir bölümünün tamamen veya kısmen yok olması anlamını taşımaktadır. Acı ve sıkıntı, keder ve üzüntüye ilave olarak kazalar Türk toplumu ve vatandaşları için büyük ekonomik kayıplara yol açmaktadır. 2004 yılı itibariyle yollarda meydana gelen kazaların sosyo-ekonomik maliyetleri ise 747.921.168 Ytl'yi bulmuştur. Yine ülkemizde, taşımacılıkta ağırlıklı olarak karayolunun kullanılması nedeniyle de trafikteki otomobillerin diğer taşıtlara oranı gelişmiş birçok ülkenin çok altındadır (12).

Ülkemizde, trafik kazaları görülüş sıklığı ve ölüm hızı bakımından en çok görülen kaza türüdür. 2005 yılında DİE tarafından hazırlanan raporda; 2000-2004 yılları arasındaki beş yıllık trende bakıldığında; yaralamalı kaza sayısında %14.5 ve ölümlü kaza sayısında ise %21.8 oranında bir azalma olduğu tespit edilmiştir. Ancak uluslar arası trafik kaza birimi olan 100 milyon taşıt / km'ye göre ülkemizdeki ölüm sayısı 6 olup diğer Avrupa ülkelerinden 3-5 kat daha fazladır. Örneğin bu oran İngiltere ve Almanya'da 1, Fransa'da ise 1.9'dur. Bunun yanı sıra Dünyada her yıl trafik kazaları nedeniyle bir milyondan fazla insan ölmekte, yirmi milyondan fazla insan ise yaralanmakta ya da sakat kalmaktadır (12).

Ülkelere ve yaş gruplarına göre değişmekle beraber tüm kazaların içinde ev kazalarının oranı ise %25'dir. Ülkemizde ise ev kazalarına ilişkin yapılan çeşitli araştırmalara göre ise tüm kazaların %18-25'ini ev kazaları oluşturmaktadır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığınca 2000-2003 yılları arasında yapılan incelemelerde 120.000 çocuğun ev kazası sonucu hastaneye müracaat ettiği ve 2000'inin hayatını kaybettiği tespit edilmiştir. Düzenli istatistiklerin tutulduğu İngiltere'de ise kaza sonucu ölümlerin %40'ını ev kazaları oluşturmaktadır (13).

Kazaların dünyadaki epidemiyolojisi incelendiğinde ise; örneğin ABD'de yılda 25 milyon çocuk kazalarda yaralanmakta, her dört çocuktan bir tanesi yılda bir ev kazasına uğrayarak tedavi görmekte ve her yıl 14 yaşın altındaki 12.000 çocuk kazalardan dolayı ölmekte, 50.000 çocuk ise sakat kalmaktadır (14).

Ev kazalarını önleme konusunda Dünya'da en başarılı ülke olan İsveç'te 2004 yılında, kaza geçiren 0-6 yaş arası 863 çocuk ile yapılan başka bir araştırmada ise, bu yaş grubunda en çok ev kazasının 1.yaş (%21.5) ve 2.yaşlarda (%19.5) olduğu görülmüştür (15).

Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) tarafından 2003 yılında yapılan bir araştırmaya göre ise kazaya uğrayan 0-6 yaş arası çocuklarda en fazla rastlanan kaza tipi düşmeler (%63), yanıklar (%16), araba kazaları (%7) ve zehirlenmeler (%4.4) olarak tespit edilmiştir (15).

Tüm gelişmiş ülkelerde, kaza nedenli ölümler içerisinde motorlu taşıt kazalarına bağlı ölümler birinci, düşmelere bağlı ölümler ise ikinci sırada gelmektedir (16).

Tüm dünyada en sık görülen kaza türlerinden biri olan intiharların epidemiyolojisi incelendiğinde ise; hem gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk ve ruh sağlığı sorunu olduğu ve birçok ülkede özellikle gençlerde trafik kazalarından sonra önde gelen en önemli ölüm nedenlerinden biri olduğu görülmektedir. Ergenlik döneminde görülen intihara bağlı ölümler son 24 yılda önemli ölçüde artmıştır. İntihar oranları ülkeler arasında her 100.000 kişide 3-45 arasında değişmektedir ve tüm dünyada yaralanma nedenleri içinde ikinci sırada yer almaktadır. İntiharlar nedeniyle yılda yaklaşık bir milyon kişi yaşamını kaybetmektedir ve intihar hızı son 45 yılda %60 oranında artmıştır. Diğer taraftan ölümle sonuçlanan her bir intihar olgusuna karşılık en az 30 intihar girişimi ile karşılaşmaktadır (17).

İntihar hızı düşük ülkeler arasında olmamıza rağmen, son yıllarda ülkemizde intihar oranının arttığı ve intihar oranlarının 100.000'de 3.0-4.3 arasında değiştiği belirtilmektedir. Yapılan araştırmalarda intiharların iskemik kalp hastalıkları, trafik kazaları ve tüberküloz gibi, kamuoyu gündeminde çok yer alan durumlardan daha çok ekonomik ve sosyal kayba yol açtığını da saptamıştır (18).

Tüm dünyada intiharlar erkeklerde 45, kadınlarda 50-55 yaşlarından sonra hızla artmakta ve ölümlerle sonuçlanmayan intihar girişimleri kadınlarda, ölümlerle sonuçlanmış intihar girişimleri ise erkeklerde daha fazla görülmektedir. İntihar girişimleri bekarlarda evlilere, toplumun en varlıklı ve en yoksul kesimlerinde orta gelir grubuna, işsizlerde çalışanlara göre daha fazladır. Sıralaması ülkelere göre değişmekle birlikte istemli yaralanmalara bağlı kazalarda ilk iki sırada yer alan intihar yöntemleri arasında ise; kimyasal madde alarak kendini zehirleme ve kendini ateşli silahla vurma yer almaktadır (19).

Tüm dünyada en sık görülen travma türlerinden biri olan iş kazalarının epidemiyolojisi incelendiğinde ise: Dünyada her yıl 1.2 milyon kadın ve erkeğin iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle hayatını kaybettiği ve her yıl 250 milyon insanın iş kazaları sonucu ortaya çıkan zararlara maruz kaldığı tespit edilmiştir (20).

Sosyal Sigortalar Kurumu (S.S.K) istatistiklerine göre ise ülkemizde 2004 yılında 83.830 iş kazası olmuş, bu kazaların 841'i ölümlerle sonuçlanmıştır. Aynı yıl ülkemizde kazaları ve meslek hastalıkları sonucu kaybedilen iş günü sayısı ise, 1.983.410'dur. Ülkemizde ise en iyimser yaklaşımla, iş kazaları ve meslek hastalıklarının toplam maliyetinin yılda 4 katrilyon TL olduğu tahmin edilmektedir (21).

Ülkemizde 1937-2000 yılları arasındaki iş kazalarının değerlendirildiği başka bir araştırmada ise, ülkemizde her geçen yıl işletme ve çalışan sayısı artarken, iş kazası insidans hızının azalmakta olduğu, buna karşılık ölüm oranlarının ise değişmediği tespit edilmiştir (22).

Tablo 2.1'de görüldüğü gibi Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2003 yılı istatistiklerine göre ülkemizde travmanın dış nedenlerine bağlı olarak 6.502 vatandaşımız hayatını kaybetmiştir. Ülkemizde travmaya bağlı ölümlerde ilk sırayı intihar ve kendini yaralama eylemleri ile motorlu taşıt kazaları almaktadır (23).

**Tablo 2.1.** Ülkemizde 1994-2003 yılları arasında kaza nedeniyle ölen kişi sayısı (23)

Travma Dış nedeni	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Motorlu Taşıt Kazaları	2725	2807	2734	2746	2996	2486	2443	2001	1934	1427
Diğer Taşıtlı Kazaları	53	67	80	64	63	46	52	53	42	42
Kaza Sonucu Zehirlenmeler	168	198	201	216	200	199	206	230	192	124
Kaza Sonucu Düşmeler	243	347	336	360	357	378	328	369	299	227
Yangınların Sebep Olduğu Kazalar	239	182	204	212	215	214	173	148	103	114
Kaza Sonucu Suda Boğulma ve Suya Batma	366	344	239	225	265	243	181	184	162	149
Ateşli Silah Mermilerinin Sebep Olduğu Kazalar	119	132	212	429	676	557	605	649	442	565
Başlıca Sınai Cinsten Olan Kazalar	47	41	75	100	145	119	94	95	83	87
Bütün Diğer Kazalar	1903	1964	1518	1694	1697	12647	1781	1510	1108	1360
İntihar ve Kendini Yaralama	995	1083	1439	1592	1546	1597	1978	2149	1949	1863
Cinayet ve Travmatizma, Adli Müdahale	1118	1165	1166	840	438	347	409	419	281	498
Kaza Sonucu veya Bile Bile Yapıldığı Tespit	27	19	8	18	22	19	55	37	27	46
Edilemeyen Travmatizma										
<b>Toplam</b>	<b>8003</b>	<b>8349</b>	<b>8212</b>	<b>8496</b>	<b>8620</b>	<b>18852</b>	<b>8305</b>	<b>7844</b>	<b>6622</b>	<b>6502</b>

## 2.2. KAZALARIN TANIMI VE SINIFLANDIRILMASI

DSÖ'nün tanımına göre, **“Kaza;** İhmal, tedbirsizlik, dikkatsizlik veya herhangi bir işte ehliyetsizlik sonucu ani olarak ve istenmeden meydana gelen ve sonunda maddi ve manevi bir kayba veya üzüntüye neden olan olaylardır (3).

Bir olayı kaza olarak kabul etmek için aşağıdaki özelliklerin bulunması gerekmektedir.

- Aniden oluşması (beklenmeyen)
- İstenmeden meydana gelmesi (önceden planlanmamış)
- Neticede maddi ve manevi bir kayba veya üzüntüye neden olması

Görüldüğü gibi kazalarda kısa sürede etkisini gösteren bir dış etken ve kişinin isteği dışında oluşan bir olay söz konusudur. Deprem, su baskını, toprak kayması vb. gibi doğal afetlerle, intihar ve adam öldürmeler kaza olarak kabul edilemez (24).

Aslında birbirleri yerine kullanılırsa da “kaza ve yaralanma” farklı kavramlardır.

**Yaralanma;** insan vücudunun “kasıtlı” veya “kasıtsız” olarak, termal, mekanik, elektriksel veya kimyasal enerjiye akut maruziyeti veya oksijen ve ısı gibi yaşamsal unsurlardan uzaklaştırılması nedeniyle ortaya çıkan durumlardır. Her kaza yaralanma ile sonuçlanmayabilir. Yaralanma ile sonuçlanan kazalarda travma söz konusudur (3).

**Travma;** kabaca vücut yapısını beklenmedik bir şekilde bozan etken şeklinde tanımlanabilir (25).

Çeşitli türdeki kazalar, çoğu kez klinik bakımdan benzer yaralanmalara sebep olmakta ise de, kaza nedeni ve korunma epidemiyolojisi yönünden bunları oluş şartlarına göre kitlesel ve bireysel kazalar şeklinde sınıflandırmak gerekmektedir (25).

### **2.2.1. Kitlesel Kazalar**

Kitlesel kazalar ve yaralanmalar 3 ana başlıkta toplanmaktadır. Bunlar arasında hafif, orta ve büyük felaket niteliğinde kazalar bulunmaktadır. Hafif felaket niteliğindeki kazalar; en az 25 kişinin zarar gördüğü veya 10 kişinin hastaneye yatırılarak tedavi görmesi gerektiği kaza türüdür. Orta felaket niteliğindeki kazalar; en az 100 kişinin zarar gördüğü veya 50 kişinin yatırılarak tedavi görmesi gereken durumları içine alan kaza türüdür. Büyük felaket niteliğindeki kazalar ise; en az 1000 kişinin zarar gördüğü veya 250 kişinin yatırılarak tedavi görmesi gereken durumları içine alan bir kaza türüdür (25).

Başlıca kitlesel kazalar şunlardır:

#### **2.2.1.1. Deprem**

Yerkabuğu içindeki kırılmalar nedeniyle ani olarak ortaya çıkan titreşimlerin dalgalar halinde yayılarak geçtikleri ortamları ve yeryüzeyini sarsma olayına "deprem" denir. Deprem, insanın hareketsiz kabul ettiği ve güvenle ayağını bastığı toprağın da oynayacağını ve üzerinde bulunan tüm yapılarında hasar görüp, can kaybına uğrayacak şekilde yıkılabileceklerini gösteren bir doğa olayıdır (26).

Bilindiği gibi yurdumuz dünyanın en etkin deprem kuşaklarından birinin üzerinde bulunmaktadır. Geçmişte yurdumuzda birçok yıkıcı depremler olduğu gibi, gelecekte de sık sık oluşacak depremlerle büyük can ve mal kaybına uğrayacağımız bir gerçektir. Deprem Bölgeleri Haritası'na göre, yurdumuzun %92'sinin deprem bölgeleri içerisinde olduğu, nüfusumuzun %95'inin deprem tehlikesi altında yaşadığı ve ayrıca büyük sanayi merkezlerinin %98'i ve barajlarımızın %93'ünün deprem bölgesinde bulunduğu

bilinmektedir. Son 58 yıl içerisinde depremlerden, 58.202 vatandaşımız hayatını kaybetmiş, 122.096 kişi yaralanmış ve yaklaşık olarak 411.465 bina yıkılmış veya ağır hasar görmüştür. Sonuç olarak denilebilir ki, depremlerden her yıl ortalama 1.003 vatandaşımız ölmekte ve 7.094 bina yıkılmaktadır. Ülkemizde en son yaşanan 12 Kasım 1999 tarihinde, Kuzey Anadolu Fayı'na paralel olarak uzanan Düzce fayında, Richter ölçeğine göre 7.2 büyüklüğündeki depremi, kitlesel kazalardan depreme örnek olarak gösterebiliriz (26).

#### **2.2.1.2. Su Baskını**

Yerleşim yerlerini su basmasıyla oluşan doğal afete sel veya su baskını denir. Sel suları hızla akar ve önüne gelen her şeyi sürükler, can ve mal kaybına sebep olur. Sel baskınlarını önleme çalışmaları arasında; yerleşim yerlerinin sel bölgelerinin dışına çıkartılması, akarsu yataklarının temizlenmesi ve genişletilmesi, akarsuların barajlarla ve bentlerle kontrol altına alınması, çıplak alanların ağaçlandırılması, akış hızı fazla olan akarsuların yatağında diklik giderici basamaklama yapılması gibi önlemler vardır. Yine ülkemizde 1940–2000 yılları arasında meydana gelen meteorolojik karakterli doğal afetler içerisinde %30 gerçekleşme oranı ile su baskını ilk sırada yer almıştır (27).

#### **2.2.1.3. Yangın**

Yanıcı madde, ısı ve oksijenin uygun şartlarda meydana gelmesiyle oluşan kimyasal olaya yanma, yararlı ateş yakılan yerler dışında ve yanmanın kontrolden çıkmış haline "yangın" denir. Yangın; elektrik kontağı, ısıtma sistemleri, LPG tüpleri, patlayıcı-parlayıcı maddelerin yeterince korunmaya alınmaması gibi nedenlerden doğmakta, bunun sonucunda ise maddi ve manevi zararlara neden olmaktadır. Özellikle büyük yerleşim alanlarında, konut ve işyerlerinde çıkan yangınların büyük bir kısmı elektriğin ve LPG tüplerinin yanlış kullanımına dayanmaktadır. Ülkemizde 2002 yılında yangınların neden olduğu kazalardan dolayı 7.652 kişi hastaneye yatırılmış ve 167 kişi ölmüştür (28).

#### **2.2.1.4. Bina ve Toprak Çökmeleri, Kaymalar**

Bina çökmeleri, çığ, kaya yuvarlanması, birçok binanın fenni şartlarda, kontrolsüz ve ruhsatsız yapılmasından kaynaklanmaktadır. Bundan başka, kaygan ve yeterli incelemeden rastgele bir arazi üzerine binaların yapılması, toprak kayması, yarılması ve bina çökmesi gibi pek çok kitlesel kazaya da neden olabilmektedir. Bitki örtüsünün yok olması da erozyonun yanısıra toprak kayması, taşkın ve çığ olaylarını arttırmaktadır.

Yine Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerimizde her yıl çığ düşmesi sonucu çok sayıda can ve mal kaybı olmaktadır (29).

#### **2.2.1.5. Uçak, Tren ve Diğer Taşıt Kazaları**

Hava aracı üreticisi Boeing firması tarafından 1959–2001 yılları arasında meydana gelen jet motorlu ticari uçak kazaları hakkında hazırlanan raporda, uçak kazalarının ana nedenleri; uçuş ekibi, uçağın kendisi, hava koşulları, bakım, hava alanı/hava trafik kontrol, uçuş zamanı gibi çeşitli faktörler olarak sıralamıştır. Ülkemiz hava sahasında da 1950-2003 yılları arasında maksimum kalkış ağırlığı 5700 kg'ın üzerinde olan ticari uçakların karıştığı ve uçakların tamamen hasarlandığı 37 kaza olmuş, bu kazalardan 23 tanesi ölümlü sonuçlanmıştır. Türk hava sahasında meydana gelen bu 23 ölümlü kazanın %61'i ilk yaklaşma, son yaklaşma ve iniş safhalarında olmuştur. Toplam 696 kişinin hayatını kaybettiği bu 23 kazada can kaybı oranı ise %78' dir (30).

Tren kazalarında ise, sinyalizasyon, iletişim, hemzemin geçitler, yol ve bakım hatları, hava koşulları yanında lokomotif ve istasyonlardaki kişilerin davranış kusurlarının önemi büyüktür. Ülkemizde 2004 yılında 685 kişi tren kazası geçirmiş olup, bunların %68.2'si yaralanmış, %31.8'i ise yaşamını kaybetmiştir (12).

#### **2.2.1.6. Diğer Kitlese Kazalar (Topluluk Kazaları)**

Sinema, tiyatro, okul ve spor sahalarında meydana gelen kazalardır. Özellikle sinema, tiyatro, okul gibi yerlerde çıkabilecek yangınlar, burada önemli yer tutar. Topluluk kazalarında meydana gelebilecek panik tehlikeyi daha fazla arttırabilir. Topluluk kazalarında koruyucu tedbir olarak bina çıkışlarının açıkça işaretlenmesi, yangın merdiveninin bulunması, belirli bir disiplinin sağlanması üzerinde durulmalıdır (25).

#### **2.2.2. Bireysel Kazalar**

Kazalar genellikle nedenlerine ya da meydana geldikleri yere göre de sınıflandırılabilirler. Meydana geldikleri yere göre kazalar genellikle üç bölümde incelenir (25):

##### **2.2.2.1. Trafik Kazaları**

###### **2.2.2.1.1. Trafik Kazasının Tanımı**

Karayolu üzerinde, hareket halinde olan, bir veya birden fazla aracın karıştığı ölüm, yaralanma ve zararlı sonuçlanan olaylara “trafik kazası” denir (24).



Tüm Dünyada cinsiyete göre fark gözetmeksizin en sık rastlanan kaza tipi trafik kazalarıdır. DSÖ'nün 1990 istatistiklerine göre her 100 ölümün 45'i kazalardan ve bu kazalara bağlı ölümlerin yine 36'sı trafik kazalarından olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayınlanan raporda ise, trafik kazalarının önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunun altı çizilerek, dünyada her yıl bu yüzden yaklaşık 127 bin kişinin hayatını kaybettiği, 2.4 milyon kişinin ise yaralandığı vurgulanıyor, trafik kazalarının neden olduğu maddi kayıpların bir ülkenin gayri safi yurtiçi hasılasının yüzde 2'sine ulaştığına ise dikkat çekiliyor (31).

Yine DSÖ'nün 1990 yılı istatistiklerine göre; kazalara bağlı ölümlerin 380 bini gelişmiş, 1.370 milyonu gelişmekte olan ülkelerde olmaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki kazaların 210 bini, gelişmekte olan ülkelerdeki kazaların ise 515 bini trafik kazalarına bağlı olmaktadır (32).

DSÖ'nün 2000 yılı raporuna göre; kaza sonucu ölümlerin %40'ı motorlu taşıt kazalarına bağlıdır. Tüm dünyada 40 yaş altı grupta trafik kazalarına bağlı olarak yılda yaklaşık 150 bin ölüm ve 9 milyon yaralanma meydana gelmektedir (33).

2002 Trafik İstatistik Yıllığı verilerine göre ise; trafik kazalarının, 15-44 yaş arasındaki erkekler için, diğer kaza ve hastalıklara göre birinci sırada, kadınlarda ise beşinci sırada ölüm sebebi olduğu tespit edilmiştir (7).

Kaza, ölüm ve yaralanmaların %70'i gelişmekte, %30'u gelişmiş ülkelerde meydana gelmektedir (4).

Harward Üniversitesinin Dünya Bankası adına yapmış olduğu son çalışmalarda trafik kazalarından dolayı meydana gelen ölümlerin, tüm ölüm sebepleri arasında 9'uncu sırada iken, 2020 yılına gelindiğinde 3'üncü sıraya yükseleceği öngörüsünü ortaya koymuştur. Yine kazaların gelişmekte olan ülkelerin ekonomisine maliyeti, yıllık 53 milyar Amerikan dolarıdır. Trafik kazaları bildirimini en iyi yapılan kaza türüdür. Dünyanın tüm ülkelerinde polis ve adli tıp kayıtları oldukça güvenilir bilgiler vermektedir (4).

Kaza oluş nedenleri ülkeden ülkeye değişmekle beraber trafik kazalarında, kaza sayısı =  $0.0003 \times (NP^2)^{1/3}$  formülü ile gösterilen bir ilişkinin varlığı saptanmıştır. (N= Araç sayısı, P= Nüfus). Buna göre taşıt ve nüfus sayısı arttıkça kaza sayısı da artmaktadır (34).

**Tablo 2.2.** Çeşitli Ülkelerin Trafik Verilerinin Karşılaştırılması (33)

Ülke	Kaza Sayısı (yaralanma.)	Ölü Sayısı	Araç Sayısı (x1000)	Nüfus Sayısı (x1000)	100.000.araca düşen Ölü Sayısı	100.000. nüfusa düşen Ölü Sayısı
Almanya	354 534	6 613	53 656	82 537	12	8
Avusturya	43 426	931	5 114	8 118	18	11
Belçika *	47 619	1 353	5 980	10 356	23	13
Çek Cumhuriyeti	27 320	1 447	4 490	10 203	32	14
Fransa	90 220	6 058	36 198	59 625	17	10
Finlandiya	6 907	379	2 657	5 206	14	7
Hollanda	31 635	1 028	8 387	16 192	12	6
İspanya	99 987	5 399	25 170	42 196	21	13
İsveç	18 365	529	4 998	8 941	11	6
İsviçre	23 840	546	4 888	7 318	11	7
İzlanda	787	23	207	290	11	8
Japonya	947 993	8 877	80 970	127 619	11	7
Kore	240 832	7 213	17 519	47 925	41	15
Letonya	51 078	5 640	15 899	38 191	35	15
Macaristan *	19 686	1 326	3 141	10 142	42	13
Norveç	7 921	280	2 752	4 577	10	6
Slovakya *	7 866	610	1 834	5 379	33	11
Slovenya	11 910	242	1 065	1 996	23	12
<b>Türkiye</b>	<b>136 229</b>	<b>4 428</b>	<b>10 236</b>	<b>71 152</b>	<b>43</b>	<b>6</b>
Yeni Zelanda	10 615	461	2 801	4 009	16	11

(\*) : 2003 yılı verilerini içermektedir.

Türkiye verileri 2004 yılına aittir.

Tablo 2.2’de görüldüğü gibi Türkiye’de taşıt aracı sayısına göre trafik kazası sonucu yaralanma ve ölümler, pekçok Avrupa ülkesinden 6-10 kat daha fazladır. Bu açıdan bakıldığında Türkiye trafik kazaları açısından gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında ilk sırada yer almaktadır (33).

Kaza sayısını etkileyen bir diğer etken taşıtların kat ettikleri uzaklıklardır. Bu da “milyon taşıt kilometresi başına düşen kaza” ifadesini gündeme getirmiştir. Bu terim ile bir taşıtın bir milyon kilometre yol gitmesi durumunda karşılaşılabileceği kaza sayısı belirtilmektedir. Bu hesaplanırken yıl boyunca olan tüm taşıt kazaları, o ülkedeki taşıtların o yıl yaptıkları kilometreye bölünür (34).

Tablo 2.3’de ise; ülkemizde yıllar itibariyle milyon taşıt kilometresi başına düşen kaza sayısı gösterilmiştir (33).

**Tablo 2.3.** Yıllar İtibariyle 100 Milyon Taşıt-Km.’ye Düşen Kaza, Ölü, Yaralı Sayıları (33)

Yıllar	Toplam Taşıt X Km (Milyon)	Kaza	Ölü	Yaralı
2000	56 151	172	7	115
2001	52 631	151	6	102
2002	51 664	149	6	104
2003	52 349	157	6	111
2004	57 767	175	6	119

**Not 1)** 2000 Yılından itibaren Emniyet Genel Müdürlüğü (EGM) verilerine ilave olarak Jandarma Bölgesinde meydana gelen kaza, ölü ve yaralı değerleri toplamı alınmıştır. **2)** Taşıma miktarı Otoyol, Devlet Yolu, İl Yolu toplamı olduğundan şehir içinde meydana gelen kaza, ölü ve yaralıları değerlendirme dışında tutulmuştur.

Son yıllarda gelişmiş ülkelerde harcanan çabalar sonucu trafik kazalarının sayısındaki artış hızı azaltılmışsa da gelişmekte olan ülkelerde bu sayı her geçen gün artmakta ve trafik kazaları kaza sonucu ölüm nedenleri arasında halen önemini korumaktadır (3).

#### **2.2.2.1.2. Trafik Kazasına Neden Olan Faktörler**

Trafik kazalarında insan, yol ve araç olmak üzere üç etken söz konusudur. Türkiye’de meydana gelen kaza kusur oranları ve en sık kazaya neden olan sebepler şu şekildedir (35,36).

**a) İnsan Faktörü:** Trafik kazalarındaki en önemli paya sahip olan faktördür. İnsan kazada yaya olarak, sürücü olarak ya da yolcu olarak mevcut olabilir (35).

Tablo 2.4'de görüldüğü gibi ülkemizde sürücülerin kazadaki payı yıllara göre değişmekle birlikte %96-97 civarındadır (33).

**Tablo 2.4.** Ülkemizde Yıllar İtibariyle Meydana Gelen Kazalardaki Kusur Oranları (33)

Yıllar	Sürücü (%)	Yaya (%)	Yolcu (%)	Araç (%)	Yol (%)
2000	96.21	2.49	0.17	0.46	0.67
2001	96.82	2.38	0.16	0.32	0.32
2002	96.99	2.48	0.12	0.25	0.16
2003*	97.29	2.16	0.13	0.25	0.17
2004*	97.46	2.08	0.10	0.21	0.15

(\*): EGM ve Jandarma Bölgesinde meydana gelen kazalara göre düzenlenmiştir.

Ülkemizde en sık rastlanan sürücü kusurları arkadan çarpma, uykusuz, yorgun, dalgın, hasta araç kullanma ve kavşaklarda geçiş önceliğine uymama gibi kusurlardır (4).

Aşırı hızı yasaklayan ve uyulmaması durumunda ağır cezai yaptırımlar uygulayan ABD, İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya gibi ülkelerde trafik kazasına bağlı ölüm sayılarında ciddi azalmalar görülmüştür (3).

**Yolcu** (%0.10) olarak en önemli hata kasa ve römorkta yolculuktur (33)

Yaya (%2.08) için en önemli kusur aniden yola çıkmaktır. Yayaların kusur payı %2-3 olup, kurallara uymayarak rastgele yola çıkma, araçlar arasından geçme, otoyoda yürüme yada oyun oynama gibi faktörlere bağlıdır. Sonuçta insan faktörünün kazalardaki kusur payı %95'e çıkmaktadır (33).

**b) Yol unsuru** (%0.15): Burada en önemli sebep bozuk satırlardır. Önemli çevre faktörlerinden bir diğeri yoldur ve ülkemizde 63 760 km. olan yol uzunluğu yetersizdir. Paralı otoyollar 1 892 km kadardır ve yapımı oldukça pahalıdır. Ayrıca yolların bakımı, yapımı ve işaretlenmesi yetersizdir. Gerçekte kazalarda %15-20 olan yol kusur payı ülkemizde %0.15 olarak verilmiştir (33).

**c) Araçlar** (%0.21): En çok fren, direksiyon, cam sileceği, lastik ve ışık sorumludur ve en önemli etken lastik patlamasıdır (36).

Tablo 2.5’de görüldüğü gibi ülkemizde 2004 yılı itibariyle 10.236.358 motorlu araç vardır. Yine, ülkemizde gerek son on yılda motorlu taşıt sayısı, gerekse sürücü belgesi sayısı hızla artmıştır (12).

**Tablo 2.5.** Türkiye’de Yıllara Ait Motorlu Araç, Nüfus ve Kaza Artış Yüzdeleri (33)

Yıllar	Motorlu Araç Sayısı	Artış (%)	Nüfus	Artış (%)	Sürücü Belgesi Sayısı	Artış (%)	Kaza Sayısı	Artış (%)
1994	5.606.712	6.35	60.637.000	1.85	8.794.843	7.74	233.803	11.96
1995	5.922.859	5.34	61.763.000	1.82	9.388.630	6.75	279.663	19.61
1996	6.305.707	6.07	62.909.000	1.82	10.242.628	9.10	344.641	23.23
1997	6.863.462	8.13	64.064.000	1.80	11.297.235	10.30	387.533	12.44
1998	7.371.241	6.89	65.215.000	1.76	12.277.101	8.67	440.149	13.58
1999	7.758.511	4.99	66.350.000	1.71	13.151.950	7.13	438.338	-0.41
2000*	8.320.449	6.75	67.420.000	1.59	14.109.116	7.28	500.663	12.45
2001*	8.521.956	2.36	68.365.000	1.38	14.767.116	4.67	442.960	-13.03
2002*	8.655.170	1.54	69.302.000	1.35	15.285.187	3.51	439.958	-0.68
2003*	8.903.843	2.79	70.231.000	1.32	15.787.933	3.29	455.667	3.45
2004*	10.236.358	13.02	71.152.000	1.29	16.468.317	4.31	537.384	15.21

(\*): 2000 yılından itibaren EGM verilerine Jandarma bölgesinden alınan verilerde dahil edilmiştir.

Dünyada sosyoekonomik gelişmeye paralel olarak da taşıt sayısı ve km<sup>2</sup> ye düşen yol uzunlukları hızla artmaktadır. En büyük artış özel otomobillerdir ve Dünyadaki motorlu araçların 4/5’i gelişmiş ülkelerdedir (37).

Tablo 2.6’da bazı ülkelerde km<sup>2</sup> ye düşen yol uzunlukları gösterilmiştir (33).

Dünyada her yıl 19 milyon yeni araç trafiğe çıkmaktadır. Bu hızla giderse 20 yılda taşıt sayısı ikiye katlanacaktır. Tablo 6’da görüldüğü gibi kaza sayıları da taşıt sayılarına paralel olarak artıp eksilmektedir. Türkiye’de taşıt sayısı diğer bazı ülkelere göre daha az iken, kaza sayısı daha fazladır (38).

**Tablo 2.6.** Bazı Ülkelerde Km<sup>2</sup> ye Düşen Yol Uzunlukları (33)

Ülke	Yol Uzunlukları (Km)			Yüzölçümü		1000 Km <sup>2</sup> ye Düşen Yol Uzunlukları	
	Otoyol	Devlet ve İl Yolları	Toplam	(Km <sup>2</sup> )	Otoyol	Devlet ve İl Yolları	Toplam
Belçika	1 729	148 010	149 739	32 545	53,13	4547,86	4600,98
Kanada	16 900	1 391 900	1 408 800	9 984 670	1,69	139,40	141,10
Fransa	10 223	984 131	994 354	551 208	18,55	1785,41	1803,95
Danimarka	1 026	71 048	72 074	43 098	23,81	1648,52	1672,33
Finlandiya	603	78 461	79 064	338 145	1,78	232,03	233,82
Hollanda	2 274	115 156	117 430	41 528	54,76	2772,97	2827,73
Lüksemburg	147	2 728	2 875	2 586	56,84	1054,91	1111,76
Kore	3 486	92 551	96 037	99 585	35,01	929,37	964,37
Norveç	178	91 647	91 825	323 873	0,55	282,97	283,52
Polonya	405	376 884	377 289	322 577	1,26	1168,35	1169,61
Çek Cumhuriyeti	518	54 904	55 422	78 860	6,57	696,22	702,79
<b>Türkiye *</b>	<b>1 892</b>	<b>61 814</b>	<b>63 706</b>	<b>779 452</b>	<b>2,43</b>	<b>79,30</b>	<b>81,73</b>
Japonya	7 196	1 175 397	1 182 593	377 887	19,04	3110,45	3129,49
Usa	74 847	6 320 858	6 395 705	9 631 418	7,77	656,27	664,05
İrlanda	125	95 627	95 752	70 823	1,76	1350,23	1351,99
Slovakya	296	17 459	17 755	49 035	6,04	356,05	362,09
İsveç	1 545	210 455	212 000	449 964	3,43	467,72	471,15

(\*) : Köy yolları, orman yolları ve Belediyelere ait yollar dahil değildir.

### 2.2.2.1.3. Dünya’da ve Türkiye’de Trafik Kazaları Epidemiyolojisi

Tüm Dünyada cinsiyete göre fark gözetmeksizin, en sık rastlanan kaza tipi trafik kazalarıdır. Trafik kazaları gerek kaza görülüş sıklığı, gerekse kaza sonuçlarının ağırlığı nedeniyle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin öncelikli sorunlarından birisini teşkil etmektedir (3).

Tablo 2.2’de görüldüğü gibi yaralamalı kaza oranları Japonya, Kore ve Almanya, gibi ülkelerde yüksek düzeydedir. Bu ülkeleri Türkiye takip etmektedir. Yine Tablo 2.2’de görüldüğü gibi 2004 yılı itibariyle Avrupa ülkeleri ve Türkiye’de meydana gelen ölümlü trafik kazası sayıları incelendiğinde; Almanya, Fransa, İspanya, Letonya ve Türkiye’de ölümlü kazaların daha fazla görüldüğü gözlenmektedir (33).

Ülkemizde trafik canavarı ile iç içe yaşamaktayız. Öyle ki her gün küçükü büyüklü ortalama 1.472 ve her saat 61 trafik kazası meydana gelmekte, her saat 1 kişi, günde ortalama 12 kişi ölmekte; günde 373 kişi, saatte 16 kişi hafif ve ağır biçimde yaralanmakta ve 28 araç kazaya uğramaktadır. Ülkemizde 2004 yılı itibariyle 537.384 trafik kazası ve 136.229 yaralanma olmuştur ve 4.428 kişi hayatını kaybetmiştir (33).

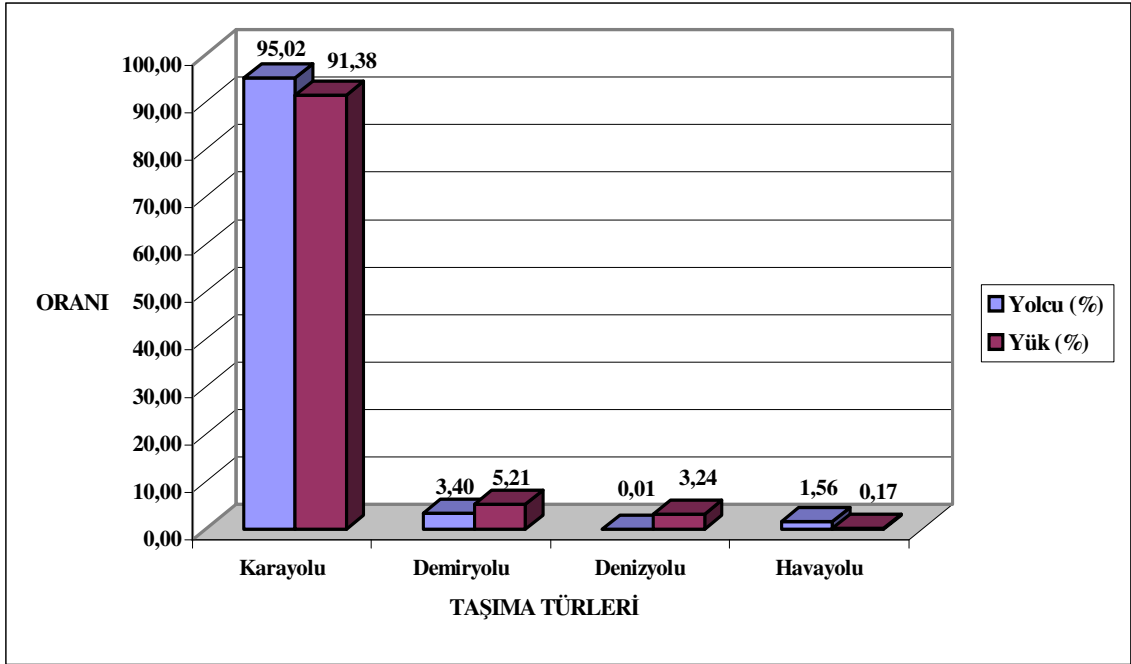
Tablo 2.7’de görüldüğü gibi 2004’de trafik kaza sayısı %15.2 oranında artış göstererek 537.384’a yükselmiştir. Ölümlü trafik kazası sayısında ise, %10.4 oranında ve yaralanmalı kaza sayısında %13.9 oranında artış gözlenmiştir. 2003’de meydana gelen trafik kazalarının maliyeti 535.208.719 Ytl iken, 2004’de maddi hasar kaybı ise 747.921.168 Ytl olmuştur. Görüldüğü gibi trafik kazaları maliyet açısından da ülkemiz için en önemli sağlık problemlerinden birisi, belki de birincisidir (33).

**Tablo 2.7.** Ülkemizde Yıllar İtibariyle Trafik Kazaları Sonuçları (33)

Kaza ve Kazazedeler			2000	2001	2002	2003	2004
Kaza		Şehir içi	404.167	363.528	362.979	373.531	436.187
		Şehir dışı	62.218	45.879	44.124	48.771	58.664
		<b>Toplam</b>	<b>466.385</b>	<b>409.407</b>	<b>407.103</b>	<b>422.302</b>	<b>494.851</b>
	Jandarma	<b>Toplam</b>	<b>34.278</b>	<b>33.553</b>	<b>32.855</b>	<b>33.365</b>	<b>42.533</b>
	<b>Genel Toplam</b>		<b>500.663</b>	<b>442.960</b>	<b>439.958</b>	<b>455.667</b>	<b>537.384</b>
Ölü		Şehir içi	1.542	1.309	1.215	973	1.128
		Şehir dışı	2.399	1.645	1.685	1.845	1.954
		<b>Toplam</b>	<b>3.941</b>	<b>2.954</b>	<b>2.900</b>	<b>2.818</b>	<b>3.082</b>
	Jandarma	<b>Toplam</b>	<b>1.625</b>	<b>1.432</b>	<b>1.269</b>	<b>1.148</b>	<b>1.346</b>
	<b>Genel Toplam</b>		<b>5.566</b>	<b>4.386</b>	<b>4.169</b>	<b>3.966</b>	<b>4.428</b>
Yaralı		Şehir içi	71.635	62.690	62.202	59.355	67.693
		Şehir dışı	44.242	31.807	32.023	35.969	41.988
		<b>Toplam</b>	<b>115.877</b>	<b>94.497</b>	<b>94.225</b>	<b>95.324</b>	<b>109.681</b>
	Jandarma	<b>Toplam</b>	<b>20.529</b>	<b>21.705</b>	<b>21.820</b>	<b>21.944</b>	<b>26.548</b>
	<b>Genel Toplam</b>		<b>136.406</b>	<b>116.202</b>	<b>116.045</b>	<b>117.268</b>	<b>136.229</b>
Maddi Kayıp (Ytl.)		Şehir içi	297.662.693	163.535.154	199.439.042	326.826.637	446.527.450
		Şehir dışı	153.361.893	70.635.371	82.622.865	141.508.999	205.663.878
		<b>Toplam</b>	<b>451.024.586</b>	<b>234.170.525</b>	<b>282.061.907</b>	<b>468.335.636</b>	<b>652.191.328</b>
	Jandarma	<b>Toplam</b>	<b>36.780.277</b>	<b>37.239.241</b>	<b>40.350.323</b>	<b>66.873.083</b>	<b>95.729.840</b>
	<b>Genel Toplam</b>		<b>487.804.863</b>	<b>271.409.766</b>	<b>322.412.230</b>	<b>535.208.719</b>	<b>747.921.168</b>

**Not:** EGM ve Jandarma Bölgesinde meydana gelen kazalara göre düzenlenmiştir.





Şekil 2.1. Yurt İçi Şehirlerarası Yolcu ve Yük Taşımaları (33)

Şekil 2.1’de görüldüğü gibi ülkemizde trafik kazalarının önemli nedenlerinden biri de yük ve yolcu taşımacılığının büyük oranda karayolu üzerinden yapılmasıdır. Yurt içi yolcu taşımacılığının %95.02’si, yük taşımacılığının %91.38’i karayolu vasıtasıyla yapılmaktadır. Ülkemizde demiryolu yük taşımacılığı %5.21 iken (2003), ABD’de 26.5, Rusya’da 90.4, Avrupa ortalaması %41.6 ve Asya ortalaması %58.6’dır (33,39).

Yolların yeterli fiziki kapasiteye sahip olmayışı ve ağır taşıtların fazlalığı en temel sorunlardır. Trafik kazalarının doğurduğu fiziksel, ruhsal zararlar ve ekonomik hasarlar buzdağına benzetilirse bizler sadece suyun üzerindeki bölümünü görmekteyiz (40).

**Tablo 2.8.** Ülkemizde Kazaların Oluş Şekli (33)

Kaza Oluş Şekli	Kazalar					
	Şehir içi	%	Şehir dışı	%	Toplam	%
Çarpışma	17.899	37.76	4.844	24.00	22.743	33.64
Arkadan Çarpma	4.139	8.73	2.489	12.33	6.628	9.81
Duran Araca Çarpma	1.808	3.81	353	1.75	2.161	3.20
Sabit Cisme Çarpma	4.095	8.64	1.424	7.05	5.519	8.16
Yayaya Çarpma	13.968	29.47	1.175	5.82	15.143	22.40
Hayvana Çarpma	185	0.39	227	1.12	412	0.61
Devrilme	2.282	4.81	3.786	18.75	6.068	8.98
Yoldan Çıkma	2.729	5.76	5.801	28.74	8.530	12.62
Araçtan Düşen İnsan	270	0.57	67	0.33	337	0.50
Araçtan Düşen Cisim	30	0.06	22	0.11	52	0.08
<b>Toplam *</b>	<b>47.405</b>	<b>100.00</b>	<b>20.188</b>	<b>100.00</b>	<b>67.593</b>	<b>100.00</b>

(\*) : Bir kazanın oluşumunda birden fazla tür işaretlenmektedir.

Maddi hasarla sonuçlanan trafik kazaları için kazaların oluşum türleri tutanaklarda yer almadığından tablodaki bilgiler "Ölümlü + Yaralanmalı" kazalara aittir.

2004 yılında meydana gelen trafik kazalarının büyük çoğunluğunun (%88.1) şehir içi yollarda meydana geldiği, yaralanmalı ve maddi hasarlı kaza oranının şehir içinde, ölümlü kaza oranının ise şehir dışı yollarda daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla şehir dışı kazalarda ölü sayısının daha fazla olduğu görülmektedir (33).

Trafik kazalarının yıl içindeki ay, gün ve saatlere göre dağılımı incelendiğinde; kazaların Eylül-Aralık ayları arasında, Pazartesi, Cumartesi ve Pazar günlerinde, gün içinde 14:00-18:00 saatleri arasında daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Şehir içinde 10:00-17:00 saatleri en riskli saatlerdir. Ölümlü kazaların ise daha çok sabah 06.00-08:00 saatleri arasında, Ağustos ayı içerisinde ve Pazar günlerinde meydana geldiği gözlenmiştir. Trafik kazaları %57.1'i açık havalarda ve gündüz saatlerinde meydana gelirken, %38'i gece, %4.8'i ise alacakaranlıkta meydana gelmiştir (12,41).

Tablo 2.8’de görüldüğü gibi 2004 yılı içinde ülkemizdeki trafik kazalarının %33.64’ü çarpışma, %11.36’sı duran araca veya sabit cisme çarpma, %22.40’ı yayaya çarpma, %8.98’i ise devrilme şeklinde meydana gelmiştir. Kazaya uğrayan araçlar içinde ise, otomobiller (%67.8) ilk sırada, kamyonet (%11.8) ikinci sırada, kamyon (%9.3) üçüncü sırada, minibüs (%6.3) dördüncü sırada, otobüs (%5.0) beşinci sırada yer almıştır (33).

### **2.2.2.2. Ev Kazaları**

#### **2.2.2.2.1. Ev Kazasının Tanımı**

Kaza denilince beklenmedik bir zamanda ve beklenmedik şekilde oluşan yaralanmalara, can ve mal kayıplarına neden olan olayları anlamamıza rağmen; ev kazaları denildiğinde ise, bir evin içinde ya da konuta ait bahçe, ahır, garaj gibi yakın yerlerde meydana gelen, çoğunlukla önlenabilir kazalara türü karşımıza çıkmaktadır (42).

Evde meydana gelen kazalarda olaya maruz kalan grubu üç ana kategoride incelemek gerekir. Bunlar çocuklar, aktif erişkinler ile yaşlılarda ortaya çıkan kazalardır. Bu üç grubu birbirinden ayıran temel özellik, olayın ortaya çıkış nedeninin farklı oluşudur (43).

Dünya’da ve ülkemizde ev kazaları, özellikle okul öncesi 0-6 yaş döneminde çeşitli yaralanmalara, sakatlanmalara ve ölümlere neden olması açısından önemle üzerinde durulması gereken bir konudur (43).

Kazaların büyük bir kısmını ev içi kazalarını oluşturmaktadır. Bunun nedeni, evde kazaya maruz kalan nüfusun çokluğundan ve kazayla karşı karşıya kalma süresinin çoğu kez 24 saatin tamamını kapsamasından ileri gelmektedir (43).

Ev kazalarına, bütün yaş gruplarında rastlanabilir ama özellikle çocuklar ve yaşlılarda görülme oranları çok daha yüksektir. Dikkat azalması ve reflekslerde azalma yaşlılar için, merak ve tedbirsizlikte çocuklar için ilk sırada sayılabilecek kazanın oluşma nedenleridir. Ev kazalarına, kadınlar erkeklere göre daha sık maruz kalmaktadırlar. Bunun nedeni ise, kadınların erkeklere göre daha uzun süre evde bulunmaları ve ev işlerini genellikle kadınların yapmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir (44).

Ev kazaları içerisinde en sık rastlanan kaza tipleri ise, düşmelere bağlı kazalar, zehirlenmeler, boğulmalar, yanıklar, kesici ve delici alet yaralanmalarıdır (44).

#### 2.2.2.2.2. Ev Kazası Tipleri

**a) Düşmeler:** Düşmeler, en sık rastlanan kaza tiplerinden birisidir. Diğer tip kazalara göre ölümden ziyade yaralanmaların daha sıklıkla rastlandığı dikkati çekmektedir (24,42).

Düşmeler, genellikle merdivenle yüksek bir yere çıkarak birşey almaya çalışırken veya yine biraz yüksek olan raftan birşey alırken ya da yüksekteki birşeyi almaya çalışırken meydana gelmektedir. Çocuklarda, yürümeyi öğrenme çağında düşmeye bağlı kafa travması insidansı da yüksektir. Erişkinlerde bu yükseğe çıkmak genellikle birşeyi tamir etmek ya da yerleştirmek amaçlıyken, çocuklarda ise temel amacın büyük oranda oyun oynamak veya merak olduğu görülmektedir. Genelde düşmeye yol açan koşullar: merdivenlerdeki zayıf ışıklandırma, merdiven yerine sandalye kullanılması ya da bozuk merdivenlerden kaynaklanmaktadır. Çocuklarda ek olarak pencerelerin açık unutulup gerekli güvenlik önlemlerinin alınmaması, bozuk beşik veya kenarı açık beşiklerden düşmeler de ilave edilebilir. Daha genç yaş gruplarında ve küçüklerde en sık yukarıda sayılan beşik ya da sedir benzeri yerlerden düşmeye bağlı kafa travmalarına rastlanmaktadır (24,42).

Düşmelerde yüksekten düşme olguları, kazalarda tüm olayların ancak %30'unu kapsamaktadır. Olayların büyük kısmını zemindeki sorunlarda meydana gelen denge kaybına bağlı düşmeler alır. En sık görülen şekilleri bozuk yüzey, ıslak ya da kaygan ortamdan düşmek şeklindedir. Cilalanmış yüzeylerden ya da banyodan çıkarken kaymak çok sık karşılaşılan olaylardandır. Kişide görme bozukluğu varsa ya da yaşlılığa bağlı arteriosklerotik beyin değişikliklerinden kaynaklanan fizik hareketlerin tam yapılamamasından kaynaklanabilir. Bunların yanısıra çeşitli sebeplere bağlı ortaya çıkabilen baş dönmesi de bu tip olaylarda sıklıkla neden olarak karşımıza çıkabilir (24,42).

Düşmelere bağlı en sık rastlanan yaralanma tipi ise kırıklardır. Bunlar kol ve bacaklarda meydana gelen kırıklar ile kaburgalarda ve kafatasında görülen kırıklardır (24,42).

**b) Zehirlenmeler:** Zehirlenmeler, zehirli maddelerin aşırı dozda alınmasına bağlı olarak organizmada ölüme kadar gidebilen çeşitli zararların ve fonksiyon bozukluklarını ortaya çıkması ile oluşmaktadır. ABD'de yılda bir milyondan fazla çocuk zehirlenmekte ve bunların %90'ı ev ortamında oluşan sebeplerden meydana gelmektedir. Zehirlenmeler emekleme çağı ile 5 yaş arası çocuklarda sık görülen ev kazasıdır (45).

Evdeki birçok madde zehirlenmeye yol açabilir. Bunların 2/3'ü katı ve sıvı zehirli maddelerin alınması, 1/3'ü ise inhalasyon yoluyla olur. Bu tip olgularda intiharla kazayı her zaman ayırmak mümkün olmayabilir (24,42).

Çocuklarda en sık görülen zehirlenme olguları, çocukların evde yalnızken banyodan ya da ilaç dolabından açıp aldığı ne olduğunu bilmediği çeşitli renklerdeki kapsülleri, şeker niyetine yutması şeklindeki olaylardır. Katı ve sıvı zehirleri genel olarak farmakolojik ürünler ve evde bulunan kimyasal maddeler olarak ayırabiliriz, Bunların en çok bulunduğu yerler banyo, mutfak, bahçe ya da garajdır. Genellikle ilaçların saklı bulunduğu dolaplar banyoda bulunmaktadır. Yüksekte olsa bile çocuklar tırmanarak buraya ulaşabilir ve bunları alabilir. O yüzden önlem olarak kilit altında tutulmaları gerekmektedir (24,42).

Mutfak ve bahçe ise değişik maddelerin bulunması nedeni ile oldukça tehlikelidir. Dezenfektanlar, deterjanlar, tarım ilaçları, boya maddeleri, gaz, karosen, antifiriz ve diğer temizleyici maddeler buna neden olabilirler. Bu maddeler orjinal paketlerinde değil de herhangi bir şişe ya da paketin içinde bulunmaları nedeni ile yanlışlıkla alınabilirler (24,42).

Ayrıca ülkemizde soba tütmesi, gazlı ocaklar ve şofben kullanımına bağlı, dumandan boğulma ve karbonmonoksit zehirlenmeleri de sık görülmektedir (24,42).

**c) Boğulmalar:** Boğulma, vücuttaki dokulara yeterli oksijen gitmemesi sonucu dokularda bozulma meydana gelmesidir. Boğulmalar, suda boğulma başta olmak üzere taneli gıda ve besin maddeleri ile yabancı cisimlerin yutulması sonucu meydana gelen boğulmalar ile yanlış yatış, duruş sebebi ile meydana gelen boğulmalar ve diğerleri şeklinde sıralanabilmektedir. Boğulma türündeki kazalar daha çok 4 yaş altı çocuklarda ve 65 yaş üstü yaşlılarda görülmektedir. Boğulmalar en çok yabancı cismin burna, mide barsak sistemine, kulağa ve solunum yollarına kaçırılması ile meydana gelmektedir. Çocuklar için başka bir boğulma nedeni ise polietilenden yapılan naylon

torbaları çocukların oyun amaçlı kafalarına geçirmeleri ve oksijensiz kalmalarıdır (24,42).

ABD'de yılda ortalama 8000 boğulma olayı meydana gelmekte ve bunun %40'ı 4 yaş ve altı çocuklarda görülmektedir (24,42).

**d) Yanıklar:** Sıcak bir şeyin veya yakıcı bir maddenin etkisiyle vücudun herhangi bir yerinde meydana gelen hücre ve doku bozulmasına yanık denir (42).

Vücuttaki yanık olgusunda iki temel kriter bulunmaktadır. Bu kriterler sırasıyla; yanıkların kaçınıcı derecede oldukları ve vücudun hangi bölgelerini ne derece tuttuklarıdır (42).

Yanıkların, insan vücudunda yaşamsal derecede önemli bölgelerde olduğu zaman ölüm ortaya çıkabilmekte, sinir uçlarının yoğun olduğu hassas bölgelerde olduğu zaman ise şok gelişebilmektedir. Vücutta geniş alanların yandığı durumlarda ise yine hayati tehlike problemi ortaya çıkabilmektedir. Zaten, yanıklarda asıl önemli olan yanığın derinliğinden çok, kapladığı alandır (42).

Yanıklarla ilgili çok sayıda sınıflama olmasına karşın, yanıklar birinci, ikinci ve üçüncü derece olmak üzere 3 kategoride toparlayıp incelemek daha doğru olacaktır (24).

Birinci derecede yanıklar; yüzeysel, sadece deri ve derialtı dokuda genellikle kalıcı izler bırakmadan iyileşen lezyonları kapsar. İz kalsa bile kontraktür yani yanık dokunun yarattığı gerilme söz konusu değildir (24).

İkinci derece yanıklar ise çok daha ciddi olup, olayın hemen ardından ya da birkaç saat içinde vücutta büller yani içi sıvı dolu kabarcıklar oluşan ve deri altı yumuşak dokuda da hasar oluşmasına neden olan yanıklardır (24).

Üçüncü derece yanıklarda ise geniş yüzeysel, oldukça ciddi yanıklar olup, hastanın bu yanıklar sonucu ölme ihtimali oldukça yüksektir. Bu tür yanıklarda ciltte kömürleşme meydana gelmektedir (24).

Yanık türündeki ev kazalarına neden olabilecek olayların başında ise konut içinde yaşanan yangınlar gelmektedir (24).

Yangına sebep olan olaylar içerisinde ise, ilk sırada elektrik kontakları yer almaktadır. Yetersiz ve kusurlu tesisat ya da kusurlu elektrikli ev aletleri nedeniyle elektrik kazası sayısında sürekli artış görülmektedir. Konut içindeki yangınlara; yanan sigaranın yere

düşmesi, gaz veya karoseni gibi yanıcı maddelerin ev içinde uygunsuz bir yerde bidon ya da depo edilmiş bir halde bulunması da neden olabilir. Sıklıkla rastlanan bir başka neden de kibrit ya da çakmaklarla, çocukların başlarında anne-baba yokken oynayan yol açtığı yangınlardır (24,42).

Lokal olarak vücut yanıkları, daha çok ev yangınları dışında çocuk ve yaşlılarda gözlenir. Gaz, elektrik ya da açık ateşe çocukların pijama veya elbiselerinin değmesi de buna neden olabilir. Koku alma yeteneği azalmış yaşlı, demaslı insanlarda da bu tür vücut yanıklarına sıklıkla rastlanmaktadır. Bunların önlenmesi için hemen alev almayan kumaş türlerinin kullanılması yararlı sonuçlar vermiştir. Örneğin; yanan ocaktan tencerenin düşmesi, özellikle sıcak yağ ya da yemek yerken tabağın devrilmesi, sıcak çorba veya yemeğin dökülmesi de evlerde yanıklara sebep olabilmektedir. Kronik alkolikler veya aşırı içki içmiş kişilerde ve yine sigara içerken sızıp kalmış kişiler de hem konut içinde çok sayıda yangına, hemde yanık türündeki ev kazalarına sebep olabilmektedirler (24,42).

Evdeki yangın olaylarının dışında en sık görülen yanık tiplerinden biri ise, elbiselerin ateş ya da sıcak birşey değmesine bağlı aniden alevlenmesi şeklindeki yanıklardır. Bu yüzden, çabuk ateş alan doğal pamuk, sentetik rayon, bazı akrilik iplikler genellikle çocuk giyiminde sakınılması gereken elbise tipleridir. Yine, normal pamuklular, rayon, naylon yün, saf ipek, dakron terylen hemen ateş alan tip kumaşlardır. Yanık açısından, gece elbiseleri, robdöşambr gibi yere kadar uzanan, uzun giyeceklerde tehlike potansiyeli taşırlar. Bu tip olgularda hastane tedavisinin direkt temasla oluşan yanıklarda yaklaşık 26 gün, elbiseli yanıklarda ise iki katı bir süre olan 48 gün olduğu unutulmayarak, toplumun bu tür ev kazaları hususunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir (24,42).

**e) Kesici ve Delici Aletlerle Yaralanma:** Ev kazalarında ölümcül yaraya yol açmasa da çok sık görülen küçük yaraların başında kesikler ve yırtıklar bulunur. Bu yaralanmaların büyük bir kısmı mutfak ya da ev içinde bir şeyi tamir etmeye çalışırken meydana gelir. 2/5'si çocuklar oynarken oluşurken, ikinci sırayı mutfakta yemek pişirmeye çalışırken oluşan yaralanmalar alır. En ağır görülen kesik yaralanmalar ise, cam ile olmaktadır. Yaralanmaların en sık cam kesisi şeklinde olması, evde cam eşyaların fazla kullanılması ile ilgilidir. Bu gruptaki kazaların çoğu hafif olmasına rağmen, bazen amputasyona giden ağır sonuçlar doğurabilir (24,42,46).

### 2.2.2.2.3. Ev Kazalarına Neden Olan Faktörler

**a) İnsan Faktörü:** Kazaların meydana gelmesinde insan faktörünün payı en yüksekini oluşturmaktadır. Kişilerin zeka ve algılama durumu, dikkatsizlik, dalgınlık, uykusuzluk, yorgunluk, ihmellik ve tedbirsizlik, bilgisizlik, tecrübesizlik, yaş ve eğitim durumu, kazaya eğilimli olma durumu, kötü alışkanlıklar (alkol, sigara, uyuşturucu vb. kullanma), yetersiz ve dengesiz beslenme, hastalıklar ve hasta olduğu halde tedavisinin yapılmaması, sakatlık ve fonksiyon bozukluklarının olması kazayı artıran insana yönelik faktörlerdendir (24).

**b) Ev Araçları Faktörü:** Kullanılan ev aletlerinin güvenli kullanılabilmesi için talimatların olmaması ya da yetersiz olması, ev aletlerinin tehlikeli kısımlarının koruyucu içine alınmaması, kontrol ve bakımlarının zamanında yapılmaması, özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmemesi ve muhafaza edilmemesi, yeterli bilgi edinmeden kullanılması, yapılan işe uygun ev aletlerinin kullanılmaması, aletlerin toprak hatlı olmaması, çok eski olması ve sık arızalanması gibi etkenler, ev kazalarına sebep olan faktörlerdir (24).

#### c) Çevre Faktörü

**Fiziksel Çevre Faktörü:** Uygun olmayan ev koşullarının, bu ev ve çevresinde yaşayan kişiler üzerindeki olumsuz etkisi, ev kazalarında önemli bir faktördür. Örneğin evin yapısının inşaat standardına uygunsuz yapılması, zeminin kaygan ya da çıkıntılı olması, kat merdivenlerinin çok dik olması, korkulukların yapılmaması ya da emniyetli olmaması, aydınlatma sisteminin teknik koşullara uygun olmaması gibi faktörler, fiziksel çevre faktörlerini oluşturmaktadır (24).

**Sosyal Çevre Faktörü:** Ülkemizde çok çocuklu ailelerin barındıkları evlerin, yetersiz sağlık koşullarında bulunması ve aile fertlerinin kalabalık olması nedeni ile kaza meydana geldiğinde toplu ölümlerin ve sakatlanmaların olduğunu görmekteyiz (kömür zehirlenmesi, gaz zehirlenmesi, besin zehirlenmesi gibi). Çocukların ve yaşlıların davranışlarının zaman zaman denetlenememesi, yetişkinlerin dikkat ve uyumunu azaltan sosyal, ekonomik ve ailevi problemlerin olması birer sosyal çevre faktörüdür (24).



**Biyolojik Çevre Faktörü:** Evlerde beslenen evcil hayvanların, sağlık bakımları ve tedavilerinin zamanında ve yeterli yapılmaması, çeşitli hastalık ve kazalara neden olabilir (kedi, köpek vb. hayvanların ısırması gibi). Evlerde istenmeyen hayvanlar (fare, sinek, haşarat, akrep, yılan vb.) aracılığıyla ısırma ve zehirlenmeler meydana gelebilir. Zehirli mantarların bilinmeden yenilmesi de mantar zehirlenmesine yol açabilir (24).

#### **2.2.2.2.4. Dünya Ülkelerinde Ev Kazası Sıklığı**

2003 yılında Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) tarafından hazırlanan raporda, ev kazalarının gerek gelişmiş, gerekse gelişmekte olan ülkeler için önemli bir halk sağlığı problemi olduğu, bu tür kazalardan en sık etkilenen kesimde çocuklar ve altmış beş yaş üstünde bulunan insanlar olduğu belirtilmiştir. Ev kazasına maruz kalanların %55'inin okul öncesi çocuklar olduğu; ev kazalarına maruz kalma insidansının altı yaş altı çocuklarda 1.000 nüfus için 51, onbeş yaş altı çocuklarda evdeki ürünlere bağlı olarak yaralanma insidansının yılda 10.000 çocukta 279 olarak kaydedildiği; 0-19 yaş arası çocuk kazalarının %26'sının ev içinde meydana geldiği ve çocukların ev bakımı sırasında ev kazasına maruz kalabilme oranının 100.000 çocuk saati için 1.5 ile 4.88 arasında olduğu bildirilmiştir (13).

Ülkelere ve yaş gruplarına göre değişmekle beraber, tüm kazaların içinde ev kazalarının oranı %25'tir. Dünya genelinde kaza sonucu ölüm oranı 1-4 yaş arasında % 23.5, 5-14 yaş arasında ise %15'tir. Bu kazaların önemli bir kısmı ev içi kazalardır. 0-3 yaş arası çocuklarda görülen kazaların %40-60'ı evde gerçekleşmektedir (44).

2004 yılı verilerine göre, kazalarla ilgili en yoğun çalışmaların yapıldığı ülkelerden biri olan ABD'de ise yılda 25 milyon çocuk kazalarda yaralanmaktadır. ABD'de yine her dört çocuktan bir tanesi yılda bir ev kazasına uğrayarak hastanede tedavi görmektedir. Yine her yıl 14 yaşın altındaki 12.000 çocuk kazalardan dolayı ölmekte, 50.000 çocuk ise sakat kalmaktadır (47).

Düzenli istatistiklerin tutulduğu İngiltere'de ise kaza sonucu ölümlerin %40'ını ev kazaları oluşturmaktadır. ABD'de 9 aydan büyük çocuklar arasındaki ölümlerin en önemli sebebini kazalar oluşturmaktadır. 1-4 yaş arası çocukların %44'ünün ölüm nedeni ise ev kazalardır. İlkokul çağındaki çocuklarda ise evde oluşan yanıklar, yangınlar, düşmeler ve boğulmaların yüksek mortaliteye neden olduğu saptanmıştır.

Senegal’de yapılan bir araştırmada kırsal kesimde çocukluk kazalarının %8’inin ev içinde, %11’inin ev bahçesinde olduğu saptanmıştır (34).

#### **2.2.2.2.5. Türkiye’de Ev Kazası Sıklığı**

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı istatistiklerine göre, kaza sonucu ölüm sıralamasında ev kazaları sonucu ölümler 4. sırada yer almaktadır (48). Yine DİE'nin 2004 yılı kayıtlarına göre 1-4 yaş grubu çocuk ölüm nedenleri arasında kazalar 4. sırada yer almıştır (23). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından 2000-2005 yılları arasında yapılan başka bir araştırmaya göre ise 120.000 çocuk ev kazası sonucu hastaneye müracaat etmiş ve 2000’i hayatını kaybetmiştir. Türkiye’de ev kazalarına ilişkin yapılan çeşitli araştırmalara göre tüm kazaların %18-25’ini ev kazaları (ev ve bahçesinde olan) oluşturmaktadır. Ev kazalarında yaralanma ile sonuçlanmayan veya hafif yaralanma ile sonuçlanan vakalar ise bildirilmemektedir (48). Nitekim 1990 yılında Ankara il merkezindeki hastaların %22.7’sini ev kazalarının oluşturduğu görölmüştür. Aynı çalışmada ev kazaları görölme sıklığı bakımından ilk sırada düşmeler, ikinci sırada yanıklar, üçüncü sırada elektrik çarpmaları, dördüncü sırada ise ilaç zehirlenmeleri yer almıştır (43).

İstanbul’da 2001 yılında 11 hastanede yapılan başka bir araştırmada ise acil vakaların 1/3’ünün ev kazaları olduğu tespit edilmiştir (49). Ankara’da 1995 yılında ev kazası sıklığını saptamaya dönük bir araştırmada ise ev kazalarının %45.4’ünün 0-6 yaş arası çocuklarda göröldüğu saptanmıştır. Ülkemizde 0-6 yaş grubunda ev kazalarının daha fazla görölmesinin sebebi ise, çocukların zamanlarının çoğunu evde geçirmeleri, aynı zamanda çevrelerini keşfetme ve öğrenme konularındaki merakları, büyüklerini taklit etme özellikleri, devamlı hareket halinde olmaları, çevreyi keşfetme istekleri, deneyim olmadığı için herşeyi ağzına götürme alışkanlığı, el ve vücut maharetlerinin yetişkinlerden fazla olması ve kazalardan kendilerini koruyabilecek gelişimsel beceriye henüz yeterince sahip olamamalarıdır. 0-6 yaş grubu çocuklar arasında en yaygın görölen ev kazaları ise, solunum yoluna yabancı cisim kaçması, boğulmalar, yanıklar, düşmeler ve zehirlenmelerdir (3,24,42,43).

Bunun yanı sıra ülkemizde yapılan diğer araştırmalar göstermiştir ki ev kazaları daha çok hayatın iki uç döneminde - çok küçük ve çok yaşlı – ölüm nedeni olarak önemli rol oynamaktadır. Yani ev kazalarında ölümün en sık göröldüğu yaşlar; çocukluk dönemi ve ileri yaşlardır. Yaşlı kadınlar da daha sık bu tür kazalara maruz kalmaktadırlar (24).

2005 yılının son 6 ayı içinde İzmir İnönü Sağlık Ocağı Bölgesi'nde ev kazaları ve etkileyen etmenler üzerine yapılan benzer bir araştırmada ise, bölgede son 6 ayda ev kazası görülme sıklığı %10.9 ve en sık kaza türü ise kesici-delici aletle yaralanması (%29.7) olarak tespit edilmiştir. Ev kazalarının yaş grupları açısından dağılımına incelendiğinde ise 0-14 yaş grubunda kayma, düşme, vurma ve çarpmalar anlamlı bir şekilde daha fazla iken, 15 yaş üzeri grupta ise kesici delici alet yaralanmaları anlamlı olarak daha fazla olarak tespit edilmiştir (10).

Sağlık Bakanlığı 2003 yılı yataklı tedavi kurumları istatistiklerine göre ise, 2002 yılında ev kazası sonucu meydana gelen düşmeler nedeniyle hastaneye yatırılan hasta sayısı 81.448 olup, hastaların %98.5'i taburcu olmuş, %1.5'i ise ölmüştür (50). Ayrıca, 2003 yılında DİE' nün il ve ilçe merkezlerinde saptadığı ölüm nedenleri sıralamasında kaza sonucu zehirlenmeler 140'ıncı, kaza sonucu düşmeler 141'inci, kaza sonucu boğulmalar 143'üncü sıradadır (23).

Ülkemizde 1988-2002 yılları arasında düşmelere ait morbidite ve mortalite artarak seyretmektedir. Örneğin; 1988'de %14.0 olan düşme sıklığı 2002'de 17.0'e yükselmiş fakat 2003 yılında %12.3'e inmiştir. Yine aynı yıllar arasında düşmeler sonucu ölümler de yaklaşık iki kat artış görülmüştür (10).

Tüm zehirlenmelere bağlı kazalarda yıllara göre sayısal artış görülmekle birlikte, ölümlerde yarı yarıya azalma mevcuttur (23).

1 Ocak 2000 - 31 Aralık 2003 tarihleri arasında, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne zehirlenme nedeni ile Acil Servis'e başvuran 15 yaş üzeri hastalar üzerine yapılan bir araştırmada ise, acil servise zehirlenme nedeniyle başvuran hastaların %60.2'sinin kadın ve 15-24 yaş grubunda yoğunlaştığı gözlenmiştir. En sık görülen zehirlenme yolu ise oral yolla (%64.1) oluşmuştur (51).

Yukarıda araştırmada olduğu gibi ülkemizde de zehirlenmeler erkeklere nazaran kadınlarda, 25-44 yaş grubunda ve kentsel alanda daha fazla görülmektedir (52).

Yangın ve yanıklara bağlı kazalarda yıllara göre görülme sıklığı sayısal olarak benzerlik göstermektedir, ancak ölümlerde %50 oranında azalma görülmektedir. Örneğin Ülkemizde DİE verilerine göre 1994 yılında yangınların sebep olduğu kazalar sebebiyle 239 kişi, 2003 yılında 114 kişi hayatını kaybetmiştir. Kaza sonucu suda boğulma ve

suya batma vakalarında ise sayısal olarak tedrici azalma mevcuttur. Yine Ülkemizde DİE verilerine göre ise, 1994 yılında boğulmaların sebep olduğu kazalar nedeniyle 366 kişi, 2003 yılında 149 kişi hayatını kaybetmiştir (23).

Bunun yanı sıra ülkemizde ateşli silah yaralanmalarının neden olduğu ölüm oranlarında yıllar itibariyle artış görülmektedir. DİE verilerine göre ülkemizde ateşli silah mermilerinin neden olduğu kazalar sonucu 1994 yılında 119 kişi, 2003 yılında ise 565 kişi hayatını kaybetmiştir (23).

Okul döneminde ise çabuk alev alan (pamuklu ve selüloz) elbiselerin kullanılması sonucu yangın ve yanıklara bağlı kazalar, suda boğulmalar ve zehirlenmeler daha sık görülmektedir (25).

Ev kazalarıyla en az karşılaşılan dönem ise genç erişkinlik dönemidir. Bu dönemde genellikle erkeklerde elektrik çarpmaları daha sık görülmektedir. Ev kadınlarında ise daha çok kesici ve delici alet yaralanmaları görülür. Düşmeler, incinme ve burkulmalara yol açabilmektedir. Orta yaşta ise (45-64) her tip ev kazalarında ölüm oranı artar. Düşmeler ve kömür gazı zehirlenmeleri daha sık görülür. Yaşlılarda (65 yaş ve üzeri) kaza görülme sıklığı daha da artar. Bu yaş grubunda görüş keskinliği ve işitme azalmış, denge bozukluğu artmıştır. Unutkanlık, çabuk yorulma gibi nedenlerle ev kazaları açısından yüksek risk grubudur. Yaşlılar en sık olarak düşme, yanık ve zehirlenme tipindeki kazalardan etkilenmektedir (25).

Gelişmiş ülkelerde, ev kazalarında kapı, pencere, merdiven, balkon gibi yapısal bölümlerin ve elektrikli ev aletleri, soba vb. gibi eşyaların önemli rolü olduğu saptanmıştır. Özellikle çocuklar için ev koşullarının düzeltilmesi önem kazanmaktadır (25).

### **2.2.2.3. İş Kazaları**

#### **2.2.2.3.1. İş Kazasının Tanımı**

İş kazasının birçok tanımı bulunmaktadır. DSÖ iş kazasını "önceden planlanmamış, çoğu zaman yaralanmalara, makine ve teçhizatın zarara uğramasına veya üretimin bir süre durmasına yol açan olay" olarak tanımlamaktadır. ILO ise iş kazasını "belirli bir zarar veya yaralanmaya yol açan, önceden planlanmamış beklenmedik bir olay" şeklinde tanımlamıştır (53).

İş kazasını; çalışanların işyerinde çalışırken, işe giderken veya eğitim esnasında çalışana zarar veren, malda hasar oluşturan, proste yavaşlamaya neden olan ve ürün kaybına sebep olan istenmeyen olaylar olarak da tanımlayabiliriz (53).

**Hukuki açıdan iş kazası tanımı:** İş kazası tanımının ülkemizdeki hukuki yapısının değerlendirilmesinde 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu esas alınmıştır. Bu yasanın halen yürürlükte bulunan 11. Maddesinin A bendine göre; İş kazası, aşağıdaki hal ve durumlardan birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen veya ruhça arızaya uğratan olaydır (53).

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,
- c) Sigortalının işveren tarafından, görevle başka bir yere gönderilmesi yüzünden, asıl işini yapmaksızın geçen zamanda,
- d) Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrıldığı zamanlarda,
- e) Sigortalının, işverence sağlanan bir taşıtla, işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında meydana gelen kazalar şeklinde tanımlamaktadır.

Görüldüğü gibi kanun koyucu, çalışanın korunması ilkesine bağlı kalarak, iş kazası tanımlarken, sigortalının bedence ya da ruhça zarar görmesi koşulunu esas almış, makinelere, teçhizat ve tesisata zarar veren olayları iş kazası tanımı kapsamına almamıştır. Olayın iş kazası olabilmesi için, kaza geçiren kişinin sigortalı olması gerekmektedir. Ülkemizde yalnızca işçilerin maruz kaldığı kazalar iş kazası sayılmakta, devlet memurlarının maruz kalabileceği olaylar iş kazası kavramına dahil edilmemektedir (53).

Heinrich'e göre tüm iş kazaları beş temel faktörün art arda sıralandığı bir zincirden oluşmaktadır. Bu zincirin her halkası sonucu etkileyen bir nedendir. İş kazası zincirinin halkalarından biri olmaz ise bir sonraki halka oluşmaz ve buna bağlı olarak da sonuç meydana gelmez (54).

İş kazası zincirini oluşturan faktörler şöyle sıralanabilir (54):

- Doğal koşullar,
- Kişisel kusurlar,
- Güvensiz durum ve davranışlar,
- Kaza olayı,
- Zarar.

Heinrich kaza zincirini açıklarken, dik duran domino taşları örneğini verir. Bu beş faktörden en önemlisi güvensiz durum ve davranışlardır. Bu faktörün giderilmesi ile diğer faktörlerin kaza üzerine etkisi ortadan kalkmaktadır (54).

Güvensiz durumlar, genel olarak iş kazasına yol açabilecek fiziksel eksiklikleri, hatalı, tehlikeli ve güvenlik açısından sakıncalı halleri içermektedir. Çalışanlara gerektiği halde kişisel koruyucu verilmemesi, makinelerin kusurlu olması ve benzeri özellikler güvensiz durumu açıklayan örneklerdir. Ayrıca, bazı hatalı kararların ve uygulamaların da güvensiz duruma yol açtığı gözlenmektedir (54).

Güvensiz davranışlar ise, iş kazalarına yol açabilecek hatalı, tehlikeli ve genel olarak kişisel davranışları içermektedir (54).

#### **2.2.2.3.2. İş Kazalarının Önemi**

İş kazalarının sonuçları ve bu kazaları önleme faaliyetleri sağlık açısından önemli olduğu kadar, sosyo-ekonomik ve siyasi açıdan da büyük önem taşımaktadır (55).

Çalışanların sağlık sorunları arasında meslek hastalıkları ile iş kazaları, çalışma hayatına özgü olanlardır. Bu sorunlarda çalışma hayatı ile sağlık sorunu arasında doğrudan ilişki vardır. Örneğin torna tezgahında çalışan bir kişinin gözüne çapak kaçması bir iş kazasıdır ve kişinin tornacılık yapıyor olması bu kazanın oluşunda ön koşuldur. Bu yaklaşıma göre iş kazası, işin yürütümü sırasında ve işin yürütümü ile ilgili olarak meydana gelen kaza olmalıdır. Ancak bazı ülkelerde iş kazası kavramı daha geniş bir çerçevede ele alınmakta ve işin yürütümü ile ilgili olsun ya da olmasın, işçinin işyerinde bulunduğu sırada meydana gelen her türlü kaza iş kazası olarak kabul edilmektedir. Burada amaç kaza geçiren işçinin sosyal güvenlik kurumundan yararlanmasına olanak sağlamaktır. Zira meslek hastalıklarında olduğu gibi iş kazalarında da işverenin hukuksal sorumluluğu vardır ve bu nedenle işçiler iş kazalarına karşı sigortalanmışlardır. Böylece kazaya uğrayan işçi, sigortanın kendisine sağladığı olanaklardan yararlanmaktadır (55).

İş kazaları çalışanların sağlığı bakımından önemli olduğu gibi ekonomik açıdan da önemlidir. Kazaların ekonomik boyutu işletme açısından ve ülke açısından önem taşımaktadır. Kaza geçiren işçinin tedavisi ve ekonomik kayıplarının karşılanması işverenlere doğrudan maddi sorumluluk yüklemektedir. Bunun yanı sıra kaza sonucunda makina, hammadde, mamul madde vb. kayıplar ve bir süre üretimin durması

da işletmenin dolaylı ekonomik kayıplarını oluşturur. Bir kazada doğrudan kayıpların 4-10 katı kadar da dolaylı kayıpların olduğu hesaplanmaktadır. Kazalar nedeniyle olan iş gücü kayıpları da ülke ekonomisi bakımından önem taşımaktadır (55,56)

Günümüzde Dünyanın herhangi bir ülkesinde iş kazalarından ötürü ortalama her üç dakikada bir işçi hayatını kaybetmekte, her saniyede dört işçi, iş kazası geçirmekte, her yıl 250 milyon işçi ağı ve hafif şekilde iş kazalarından ötürü bedensel zarara uğramaktadır. Bu sebeplerden ötürü her yıl ortalama 1.2 milyon işçi hayatını kaybetmektedir (57).

Ülkemizde sayısal açıdan bakıldığında iş kazalarının yüksek oranda olduğu gözlenmektedir. SSK istatistiklerine göre 2004 yılında ülkemizde 83.830 iş kazası, 384 meslek hastalığı vakası meydana gelmiş, bunların 841'i ölümlle sonuçlanmıştır. 2004 yılında iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu kaybedilen iş günü sayısı ise, 1.983.410 dir. Bu rakamların yanı sıra SSK istatistiklerine yansımayan iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu kayıplar da ayrıca dikkate alınmalıdır (21).

İş kazaları sonucu ortaya çıkan maddi ve manevi kayıplar ise, gelişmekte olan ülkelerin kalkınma çabaları önünde önemli bir engel teşkil etmektedir. Ödenmesi gereken fatura ise bu ülkelerin Gayrı Safi Milli Hasılası'na (GSMH) çıkmaktadır. Bazı kaynaklarca, endüstrileşmiş ülkelerde iş kazaları ve meslek hastalıklarının toplam maliyetinin, bu ülkelerin GSMH'lerinin %1'i ila %3'ü oranında değiştiği belirtilmektedir. Ülkemizde ise en iyimser yaklaşımla, iş kazaları ve meslek hastalıklarının toplam maliyetinin yılda 4 milyar Ytl olacağı tahmin edilmektedir (58).

Bu rakamlardan da anlaşılacağı üzere, iş kazaları maddi ve manevi kayıplar yanında, ülke ekonomisi açısından fevkalade önemli sorunları beraberinde getirmektedir. Bu nedenle Dünyada ve ülkemizde iş kazaları, işçi sağlığı ve güvenliği her zaman önemini koruyacaktır (58).

### **2.2.2.3.3. İş Kazalarının Nedenleri**

İş kazalarının oluşmasında üretim teknolojisi, üretim araçları, çevre koşullarının yanında sosyolojik, psikolojik, fizyolojik birçok etken rol oynamaktadır. Ancak, iş kazalarının oluşmasına neden olan etkenlerin tümü temel iki etkene indirgenebilir. Bunlar işyerlerindeki güvensiz durumlar ile çalışanların yaptığı güvensiz davranışlardır. Yine son yıllarda iş kazaları üzerinde yapılan çalışmalar da belirli kişisel ve duygusal

değişkenlerin yüksek kaza oranlarına neden olduğunu ortaya çıkarmıştır (59). İş yerindeki iş kazalarına neden olan güvensiz davranışlar:

- İş bilincsiz yapmak, dalgınlık ve dikkatsizlik
- Makine koruyucularını çıkarmak, görevi dışında iş yapmak
- İş disiplini uymamak, işe uygun makine kullanmamak
- Yetkisiz ve izinsiz olarak tehlikeli bölgede bulunmak
- Kişisel koruyucuları kullanmamak, ehliyetsiz ve tehlikeli hızda araç kullanmaktır.

İş yerindeki iş kazalarına sebep olan güvensiz durumlar ise:

- Koruyucusuz makine tezgâhlar, güvensiz çalışma yöntemi
- Güvensiz ve sağlıksız çevre koşulları
- Topraklanmamış elektrik makineleri, işe uygun olmayan el aletleri
- Kontrol ve testleri yapılmamış basınçlı makineler
- Tehlikeli yükseklikte istifleme
- Kapatılmamış boşluklar ve işyeri düzensizliğidir (59).

Ülkemizde her ne kadar iş kazası sıklığında son 35-40 yıllık dönemdeki seyri incelendiğinde dikkat çeken bir azalma gözlenirse de iş kazası sonucu meydana gelen ölümler incelendiğinde diğer ülkelere göre daha yüksek değerlerin sürmekte olduğu görülmektedir. Avrupa ülkelerinde de 2004 yılı verilerine göre iş kazası geçirme olasılığı binde 10-15 dolayındadır, ancak kaza nedeni ölüm olasılığı yüzbinde 5-10 dolayındaki değerle Türkiye değerinin çok altındadır (21, 61).

İngiltere’de ise, çalışma yaşamındaki 25 milyon kişi arasında yılda 200.000 dolayında iş kazası geçirmekte ve bu kazalarda ortalama 700 kişi yaşamını yitirmektedir. Bu durumda yıllık kaza sıklığı binde 8 olmaktadır. Bütün kazalarda ölüm olasılığı ise yüzbinde 2.8’dir. ABD’de de 2002 yılında 117 milyon çalışan kişinin 1.8 milyonu iş kazası geçirmiş, bu kazalar sonucunda 10.500 kişi de yaşamını yitirmiştir. Kaza sıklığı binde 16, mortalite hızı ise yüzbinde 9 olarak tespit edilmiştir (60).

Amerika Birleşik Devletleri’nde sadece işçinin değil, makinelerin de hasar gördüğü kazalar, iş kazasından sayılmaktadır. Türkiye’de ise sadece işçilerin maruz kaldığı kazalar, iş kazasından sayılmakta ve S.S.K istatistiklerine dahil edilmektedir. Diğer taraftan Türkiye’de iş kazası olaylarının istatistiklere dahil olması için belli bir günden fazla iş göremezlikle sonuçlanması gibi koşullar aranmamaktadır. Ayrıca, ülkemizde devlet memurlarının maruz kalabileceği olaylar iş kazası kavramına dahil değildir (21).



**Tablo 2.9.** Ülkemizde En Çok İş Kazası Görülen İş Kollarının Dağılımı (21)

Sıra No	İş Kolları	Sayı	%
1	Metalden eşya imali	11.584	13.8
2	İnşaat	8.106	9.7
3	Dokuma sanayii	6.839	8.1
4	Nakil araçları imali	5.871	7.0
5	Metal. Mütea. esas endüstrisi	5.636	6.7
6	Taş, toprak, kil, kum vs. imalatı	5.626	6.7
7	Kömür madenciliği	5.481	6.5
8	Makine imali ve tamirâtı	5.412	6.5
9	Nakliyat	4.098	4.9
10	Gıda maddeleri sanayi	3.074	3.7
11	Diğer kazalar	22.103	26.4
	<b>Toplam</b>	<b>83.830</b>	<b>100.0</b>

Tablo 2.9’da görüldüğü gibi metalden eşya imali ve inşaat iş kolu, iş kazaları bakımından en başta yer alan sektördür. Keza ülkemizde metalden eşya imali ve inşaat sektörü, iş kazası bakımından Avrupa’da ilk sırada yer almaktadır (21).

Görüldüğü gibi ülkeler arasındaki tanım, kapsam ve hesap planları arasındaki farklılıklar, dünya çapında bir kıyaslama yapmaya imkan vermemektedir (21).

İş kazaları, geçici ya da kalıcı iş göremezlik veya ölümle sonuçlanabilir. Ölümle sona eren iş kazalarında en önemli üç neden vardır: Düşmeler, makine ve araç kazaları, yukarıdan düşen maddeler. Ülkemizde iş kazalarının kaza sebeplerine göre dağılımı incelendiğinde ise, en fazla iş kazaları; bir veya birden fazla cismin sıkıştırması, ezmesi ve batması gibi kaza sebepleri yanında, düşen cisimlerin çarpıp devirmesi ve kişilerin düşmesi sonucu meydana gelmiştir (21,62).

Düşme türündeki kazalar genellikle bütün iş kollarında, özellikle inşaat işlerinde görülürken, makine kazaları daha çok kaldırma, yerleştirme makinelerinde görülmektedir. Çökme ya da üste çeşitli maddelerin düşmesi türündeki kazalar ise maden ocaklarında daha sık görülmektedir. İş yerlerinde iş kazalarının neden olduğu doğrudan ve dolaylı maliyetler bir buzdağının andırmaktadır (63).

İş kazalarının maliyetini hesaplamak için ne kadar çalışma yapılırsa yapılsın, ancak buzdağının su üzerindeki kısımlarını aydınlatabiliriz. İş kazası sonrası oluşabilecek psikolojik ortamın maliyetini hiçbir şekilde hesaplayamayız. İş kazalarının yol açtığı üretim kaybı, yetişmiş insan gücü kaybı, iş günü kayıpları, kaza soruşturma masrafları, görevli personelin ücretleri, olayın mahkemeye intikali halinde mahkeme masrafları gibi kayıplar ülke ekonomisinden kayıplardır (64).

Ülkemizde 2004 yılında iş kazaları 2.031.238 geçici iş göremezlik süresi kaybına neden olmuştur (21).

2004 yılı verilerine ülkemizde göre 850.928 işyerinde, 6.181.251 sigortalı işçi vardır. Yine aynı yıl ülkemizde iş kazaları, en fazla 25-29 yaş grubunda (20.945 kaza) erkeklerde meydana gelmiştir. İkinci sıklıkta ise 30-34 yaş grubu erkeklerde (17.250 kaza) iş kazası görülme sıklığı aynı yaş grubundaki bayanlardan (684 kaza) oldukça fazladır. Ülkemizde, kaza sonucu düşmeler, makine kazaları ve yanıklar ilk üç sırada görülen iş kazası sebeplerini oluşturmaktadır. Ülkemizde en az iş kazası ise 2004 yılında 65 yaş ve üzeri bayanlarda (7 kaza) görülmüştür (21).

Ülkemizde iş kazalarında sonucu olan yaralanmaların dağılımı incelendiğinde ise yüzeysel yaralanmalar ve açık yaralar ilk sırayı almakta, bunu ezik ve çürükler, çıkık, burkulma ve incinme ile kırıklar izlemektedir (21).

İş kazalarında en çok el ve ayak yaralanmaları meydana gelmektedir. Dünya Çalışma Örgütü'nün verilerine göre de en sık yaralanan organlar arasında birinci sırada ayak ve bacaklar (%49), ikinci sırada el ve kollar (%18) ve üçüncü sırada da baş (%15) yer almaktadır (64).

Ülkemizde 2004 yılı itibarıyla iş kazalarının meydana geldiği iş saatlerine göre dağılımı incelendiğinde ise, en çok ilk iş saatlerinde, en az ise son iş saatlerinde meydana geldiği görülmektedir. 2004 yılında 1. iş saatinde meydana gelen iş kazası sayısı ülkemizde 16.547 iken, son iş saatinde (9. saat) 1 iş kazası meydana gelmiştir (21).

İş kazalarının %37'sinin çalışma süresinin ilk saati içinde meydana gelmesi, sigortalının bedenen ve ruhen işe hazır olmadan ya da ortama uyum sağlamadan çalışmaya başlamasına bağlanmaktadır (65).

Almanya'da yapılan bir araştırmada ise, iş kazaları en çok günün ilk ve son saatlerinde görülmüştür. İş kazalarının çalışma süresinin sonunda tekrar artmaya başlamasının nedeni olarak da, çalışma süresinin sonunda yorgunluğun ve intibaksızlığın artması gösterilmektedir (65,66).

Ülkemizde 2004 yılı itibariyle iş kazalarının işyerinde çalışan sigortalı sayılarına göre dağılımı incelendiğinde ise, ülkemizde iş kazalarının en çok 1-3 (22.045 kaza) ve 21-49 (12.047 kaza) arası sigortalı işçi çalıştıran işyerlerinde görülmüştür. En az iş kazası ise 200-249 (2.212 kaza) arası işçi çalıştıran işyerlerinde görülmüştür (21).

#### **2.2.2.4. Diğer Tüm Kazalar**

##### **2.2.2.4.1. Ateşli Silah Yaralanmaları**

Mekanik bir kuvvetle içerisinde bulunan sert cisimleri belirli mesafelere kadar ulaştıran ve orada bu sert cisme bir iş gördüren aletlere ateşli silah, meydana getirdiği yaralara da ateşli silah yarası adı verilir. Ateşli silah yaralanmaları günümüzde oldukça sık rastlanan ve sıklıkla ölümle sonuçlanan yaralanmalardır (67).

Ateşli silah yaralanmalarında orijin; ülke, popülasyon, süreç ve birçok faktöre göre farklı demografik özellikler göstermektedir. Değişik ülke ve popülasyonlarda ateşli silah yaralanmalarının görülme sıklığı, silah elde edilebilmesindeki kolaylıklara bağlı olarak da farklıdır. Her şeyden önce, ateşli silah yaralanmaları toplumların barış kargaşa veya savaş koşullarına göre hem sayısal, hem niteliksel farklılıklar taşır. Tüm dünyada barış koşullarında da genel olarak ateşli silah yaralanmalarına bağlı ölümlerin sayısında artma eğilimi bulunmakta olup, en sık orijin cinayettir. Buna karşın, bazı toplumlarda intihar olguları ise daha yüksek orandadır (68).

Silah taşımamanın bir hak olarak kabul edildiği ABD gibi ülkelerde cinayet sonucu ölümlerin büyük bir kısmını ateşli silah yaralanmaları oluşturmakta olup, tüm ölümlerin ilk on nedeni arasında yer aldığı; 1920–2002 yıllarında 1.5 milyon ateşli silah ile ölüm olayı meydana geldiği bildirilmiştir. ABD'de yapılan bir diğer araştırmada ise 10–24 yaş grubu içinde bulunan her 100.000 kişide ateşli silah yaralanmalarına bağlı ölüm oranı

1933'te 2.3 iken, 2002'de 5.5 olduğu ve bu artışın sivil toplum arasındaki ateşli silah sayısının artışıyla bağlantılı olduğu vurgulanmıştır (68).

Batı Avrupa ülkelerinin çoğunda silah bulundurulmasını kısıtlayan katı yasal uygulamalar, bu ülkelerdeki ateşli silah yaralanmalarının sayısını genel olarak düşürmektedir. İsveç ve Danimarka gibi İskandinav ülkelerinde ruhsat konusunda sıkı tedbirler uygulanmaktadır. Yapılan uzun araştırmalardan sonra kişinin sadece avlanma ve spor yapma amacı ile silah kullanacağına dair kanıt oluştuktan sonra ruhsat verilmektedir (67).

Ülkemizde ise, ateşli silah yaralanmaları ile ilgili olarak özellikle ölümlerle sonuçlanmayan olgular açısından geneli kapsayan çok sağlıklı bir istatistiksel veri bulunmamasına karşın, son yıllarda toplumda silah edinme ve buna bağlı adli olayların sayısında büyük bir artış dikkati çekmektedir. Bunda, bir takım yöresel ve geleneksel davranışların ötesinde özellikle terör, mafya, iç göç v.b. toplumsal sorunların ciddi payının bulunduğu bilinen bir gerçektir (69).

DİE verilerine göre ülkemizde cinayetlerin en sık nedeni ateşli silah yaralanmaları olup, bunu kesici-delici alet yaralanmaları ve künt travmalar izlemektedir. Ateşli silah yaralanmaları, intiharların ası ve zehirlenmelerden sonra 3. en sık nedeni olup; kaza nedenleri arasında önemli bir yer tutmamaktadır. Ülkemizde adli nitelikteki ölüm olguları ve ateşli silah yaralanmaları ile ilgili olarak yapılan değişik araştırmalar yöresel bazı farklılıklar içerse de genel olarak DİE'nin verilerini desteklemektedir (52).

Ülkemizde ateşli silah yaralanmaları 1979 yılında 12.000 kişi olmuş, 3.000 kişi de ölmüştür. Ateşli silah yaralanmaları ve ölümler bu yıl doruk noktasına ulaşmıştır. 2002 yılı itibariyle ise Ülkemizde 5.838 kişi ateşli silah mermilerinin neden olduğu kazalar sonucu yaralanmış, hastaneye yatırılan 247 kişi ölmüş, 5.591 kişi ise taburcu edilmiştir. Hastaların hastanede yattıkları toplam gün sayısı ise 48.307'dir (23).

#### **2.2.2.4.2. İntihar ve Kendi Kendini Yaralama**

İnsanlık tarihi boyunca, farklı toplumlarda, farklı sıklıklarla görülen intiharlar, sadece ruh sağlığı uzmanlarını ilgilendiren bir sorun olmayıp, ekonomik, kültürel, toplumsal yönleri de bulunan bir halk sağlığı sorunudur. İkel toplumlarda dahi intihar eyleminin olduğu bilinmekte, hatta kimi toplumlarda yaşlı bireyin intiharı seçmesi normal bir davranış olarak kabul edilmektedir. İntihar düşüncesi, eğilimi ve girişimi yaşama

dürtüsüne karşıdır. Bu nedenle ruhsal açıdan bir bozukluk belirtisi olarak kabul edilir (70).

Köknel, intiharı; saldırgan dürtülerin, isteklerin bastırılması ve insanın kendi öz benliğine yönelmesi sonucu ortaya çıkan bir eylem biçimi olarak tanımlar. Bu davranışın ortaya çıkmasında ve eyleme dönüşmesinde, benlikle üst benlik arasındaki çatışmadan kaynaklanan kaygı önemli bir rol oynamaktadır. Diğer bir tanımda ise, intihar; insanın öz benliğine yönelmiş bir saldırganlık ve yok etme eylemi olup, bireyin istemli olarak yaşamına son vermesidir (71).

Durkheim ise intiharı; bir insanın doğuracağı sonucu bilerek olumlu ya da olumsuz bir eylemle doğrudan doğruya ve araçlı olarak kendi kendini ölüme sürüklemesi olarak tanımlar. İntihar olgusunun gerçekleşmesinde üç etmenin rol oynadığı kabul edilmektedir: 1. İntihar kavramına karşı, toplumun grup olarak geliştirmiş olduğu tutum. 2. Kişinin kendi dışından gelen zorlamalar, 3. Bu etmenlerin bireyin karakteri ve kişiliğiyle etkileşimidir (72).

DSÖ'ne göre, tüm dünyada 2010 yılında yaklaşık iki milyon kişi intihardan ölecektir. Yine DSÖ verilerine göre tüm dünyada günde ortalama 1000 kişi intihar ederek yaşamına son vermekte, 42 saniyede bir kişi yaşamına son vermek için intihar girişiminde bulunmakta ve 17 dakikada bir de bir kişi intihar nedeniyle yaşamını yitirmektedir (74).

DSÖ'ne göre, son 45 yılda tüm dünyada intihar oranları %60 artmıştır. İntihar, günümüzde tüm ülkelerdeki ölümlerin ilk 10 nedeni arasında sayılırken; Amerika Birleşik Devletlerinde 8. sırada yer almaktadır. Dünya'da ise beşinci sırada yer almaktadır. Bu eğilim, gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde benzerlik göstermektedir. Geleneksel olarak en yüksek oranları ise hala yetişkin erkeklerde görülmekteyse de, 15–34 yaş arası gençlerde artış gösteren intihar oranları dikkat çekici bir problem haline gelmiştir. Avrupa ülkelerinde intihar görülme sıklığı 100 binde 25 ile en yüksek oranda İskandinav (Baltık) ülkelerinde, en az 100 binde 10 ile İspanya'da görülmektedir. Genellikle Avrupa'nın kuzeyinde intihar oranları daha yüksektir (74).

Ülkemizde yapılan araştırmalar, kadınlarda ve erkeklerde en yüksek intihar oranının 15–20, 20–25, 25–30 yaş grupları arasında yoğunlaştığını göstermektedir. Türkiye’de istatistiklere bakıldığında intihar oranının yıllara göre bir artış gösterdiği görülmektedir. DİE verilerine göre, intihar hızları 1.95/100.000 (1975), 2004 yılında 4.00/100.000 olmuştur. İntihar hızları 1980 için 1.68, 1985’de 2.34, 1990’da 2.40, 1995’de 2.39, 2000’de 2.85/100.000 olarak bulunmuştur. Yıllar içinde intihar hızında sürekli bir artış gözlenmiştir. Ayrıca 15–24 yaş grubu, intihar oranı en yüksek olan yaş grubu olarak saptanmıştır. İntihara teşebbüs açısından bakıldığında ise, 15–24 yaş grubunun yanı sıra depresif ve distimik kadın hastaların önemli bir risk grubu oluşturdukları görülmektedir (52).

Ülkemizde 1974-2001 yılları arasında intihar istatistiklerinde kayıtlı 15-24 yaş grubu toplam intiharlar tüm toplam intiharların %35.5’ini oluşturmuştur. 15-24 yaş grubu standardize intihar hızları ilgili yıllar arasında artmaktadır. 1987-2001 yılları arasında ise 15-24 yaş grubu erkek intiharları, aynı yıllar arasındaki aynı yaş grubu intiharlarının %49.0’unu oluşturmuştur (52,74).

Türkiye’de 2004 yılında yapılmış bir araştırmada ise intihar edenlerin %37.7’si bekar, %9.5’inin dul ya da boşanmış, %52.8’inin evli, %62.1’inin kent kökenli, %37.9’u nun ise kırsal kesimden olduğu tespit edilmiştir (75).

Dünyada yapılan araştırmalar erkeklerde intiharın, kadınlarda ise intihar girişimlerinin daha sık olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ülkemizde yapılan araştırmalarda, intiharların en önemli nedeni %36’lık bir oranla psikiyatrik ve fiziksel hastalıklar hastalık olarak bulunmuştur. İntihar nedenlerinde aile geçimsizliği ve geçim zorluğu ise ikinci ve üçüncü sırada yer almaktadır (75).

İntihar sıklığı yaş gruplarına göre ve cinsiyete göre değişiklik göstermektedir. Özellikle gençlerde önemli bir sorundur. ABD’de yapılan araştırmada 15–24 yaş grubunda ölüm nedenleri arasında üçüncü sırayı intiharlar almaktadır. ABD’nde son yıllarda 15-24 yaş grubundaki ergenlerde intihar girişimleri 100.000’de 4.5 oranından 100.000’de 13.2’ye yükselmiştir (76).

İntihar nedenleri genç ve yaşlılarda genelde daha farklıdır. Yapılan araştırmalarda 30 yaş altındaki intihar vakalarında en sık intihar nedeninin anti sosyal kişilik bozukluğu ve alkol-madde bağımlılığı olduğunu 30 yaş ve üzerindeki kişilerde ise depresyon gibi duygulanım bozukluklarının en sık neden olduğunu göstermektedir. İntihara yol açan önemli yaşam olayları ise 30 yaş altında boşanma, reddedilme, işten çıkarılma-işsizlik ve yasal sorunlar; 30 yaş üzerinde ise fiziksel hastalıklar olarak belirlenmiştir (75).

2004 yılı itibariyle Ülkemizde intiharların %51'i kendini asma, %17'si ateşli silah kullanma, %13'ü de kendini yüksekten atma şeklinde gerçekleşmiştir. 2003 yılı DİE verilerine göre ülkemizde intiharlar en çok Marmara ve İç Anadolu bölgesinde görülürken, son iki yıl içerisinde ülke ortalaması üzerinde seyreden intihar olayları ile Batman ili ve Güneydoğu Anadolu bölgesi öne çıkmaktadır. En az görülen bölge ise Doğu Anadolu Bölgesi'dir. Ülkemizde 1975-2000 yılları arasında ise, intihar oranlarındaki en yüksek artış Güneydoğu Anadolu bölgesinde (2.05 kat), en düşük artış ise Marmara bölgesinde (1.10) kat olmuştur. Türkiye genelindeki artış ise 1.47 kat olmuştur (52).

EGM verilerine göre ise, 2004 yılı itibariyle ülkemizde 10.961 intihar ve kendi kendini yaralama eylemi gerçekleşmiş, bu vakaların %97.3'ü ise hastanede yatarak taburcu olmuş, vakaların %2.7'si ise ölmüştür (78).

Türkiye' deki intihar hızları Dünya ve Avrupa'daki intihar hızlarına göre çok daha düşüktür. 2004 yılı itibariyle Avrupa bölgesindeki en düşük intihar hızına sahip olan İtalya'da bile bu değer yüzbinde 5.0 düzeyindedir. Özellikle eski Sovyet Cumhuriyetleri'nde çok yüksek intihar hızları saptanmıştır. Buna karşın hızlardaki sürekli artış gözönüne alınarak halk sağlığı müdahaleleri de planlanmalıdır (79).

#### **2.2.2.4.3. Adam Öldürme ve Kasten Birini Yaralama**

Kasıtlı suçlarda kişi, eyleminden doğacak sonucu öngörerek, tahmin ederek ve bu sonucu isteyerek suçu işler. Kasıtlı suçlara örnek olarak kasıtlı adam öldürme ve kasıtlı adam yaralama suçları örnek olarak verilebilir (80).

DSÖ verilerine göre, 2000 yılında 199.000 gencin kasıtlı olarak öldürüldüğü tahmin edilmektedir (Yüzbinde 9.2). Başka bir deyişle, Dünyada her gün 565 çocuk, adölesan ve genç insan kasıtlı olarak öldürülmektedir. Ülkeler ve bölgeler arasında farklılıklar bulunmaktadır. En yüksek ölüm hızı Latin Amerika'da (örneğin Kolombiya'da

yüzbinde 84.4), Rusya'da (Yüzbinde 18.0) ve bazı Güneydoğu Avrupa ülkelerinde (Arnavutluk yüzbinde 28.2)'dir. Gençlerin sokaklarda yaşadığı ülkelerde ise bu hızlar hızla yükselmektedir. Hemen hemen her yerde erkeklerde cinayet hızı kadınlara göre daha yüksektir. Erkek olmak bu tür kasıtlı yaralanmalar için önemli bir risk faktörüdür (79).

Ülkemizde de, 2002 yılı itibariyle kasıtlı ve adli müdahale sonucu adam öldürme ve yaralama nedeniyle hastaneye yatırıp taburcu olan kişi sayısı 8.136, ölen sayısı ise 213 kişi olmuştur (50).

EGM verilerine göre ise; 2004 yılı itibariyle ülkemizde 2.228 adam öldürme ve kasten birini yaralama eylemi gerçekleşmiştir. Ülkemizde 2003-2004 yılları arasında adam öldürme ve kasten birini yaralama oranı yüzbinde 5.0 olarak tespit edilmiştir (77).

Gelişmiş ülkelerde intiharlardan sonra ikinci sırada kasıtlı ölüm nedeni olan adam öldürme ve kasten birisini yaralama eylemleri yine tüm ülkelerde erkeklerde kadınlara göre 2-3 kat daha fazladır (80).

#### **2.2.2.4.4. Tarımsal Kazalar**

Köy yolları ve tarımsal alanda olan, tarım işleri ve kırsal bölge taşımacılığında kullanılan; traktör, biçerdöver, römork, pulluk gibi araçların neden olduğu, birçok kişinin ölümüne ve yaralanmasına neden olan kaza türüdür. Bu kaza türü hakkında, gerek kırsal bölge kaza ve ölüm raporlarının yetersizliği, gerekse bazı yerlerde tarım işçilerinin sigorta kapsamına alınmaması nedeniyle kesin bilgi toplanamamaktadır (24).

#### **2.2.2.4.5. Diğer Kazalar**

Bu gruba giren yaralanma ve kazalar hakkında ayrıntılı bilgi mevcut değildir. 2002 yılında diğer kazalar başlığı altında 26.153 kişi hastaneye yatırılmış, yatırılanlardan 321 kişi ölmüştür. Yine nedeni bilinmeyen kaza olarak 13.378 kişi hastaneye yatırılmış, 117 kişi ölmüştür (81).

Ülkemizde 2002 yılında suda boğulma nedeni ile 937 kişi hastaneye yatırılmış ve 34 kişi ölmüştür. Yine aynı yıl ülkemizde şüpheli hayvan ısırıkları nedeniyle 4.045 kişi hastaneye yatırılmış, 20 kişi ise ölmüştür. Ülkemizde spor yaralanmaları ile ilgili sağlıklı veriler bulunmamaktadır. Bunun nedeni kitlese sporların az yapılmasıdır. Ateşli silahlarla yaralanmalar diğer ülkelere göre biraz yüksektir (81).



### **2.3. KAZALARDAN KORUNMA**

Kazalardan korunma, “sık görülen”, “çok öldüren” ve “çok sakat bırakan” özellikleri nedeniyle halk sağlığının öncelikli konularından birisini oluşturmaktadır. Çağdaş toplumda güvenlik bireysel ve kollektif bir sorumluktur. Kazalar sadece kişiyi değil, içinde bulunduğu toplumu da etkiler. Dolayısıyla, kazaların etkili ve başarılı kontrolü için bireylerin kendi gayretleri kadar toplumsal düzeydeki gayretler de önem taşımaktadır (3).

Kazaların etkili bir şekilde önlenmesi için, herşeyden önce, kazayla ilgili bilgilerin güvenilir bir şekilde toplanması ve ayrıntılı araştırmalar yapılması gerekmektedir. Kazaların üç unsuru bulunmaktadır. Kaza etkeni, kişi ve çevre. Günümüzde her üç etkene yönelik korunma önlemlerine eşit düzeyde ağırlık verilmektedir (25).

Kazalara karşı korunma tedbirlerinin rasyonel bir şekilde tespiti, tavsiye edilmesi ve uygulanması çok önemlidir. Buna göre koruyucu önlem olarak, primer (birincil), sekonder (ikincil) ve tersiyer (üçüncül) korunma tedbirleri alınmalıdır (25).

#### **2.3.1. Primer (Birincil) Korunma**

Kaza sorununun aydınlatılması ve çözümlenmesine yardımcı olmak gayesiyle, her kaza çeşidine göre insan, araç ve çevre şartları, kaza nedenine etki eden faktörler yönünden kaza meydana gelmemesi için alınan önlemlerin tümü primer koruma tedbirleridir (25).

##### **2.3.1.1. İnsana Yönelik Primer Korunma**

Kişinin yaş, cins, eğitim, medeni durumu, ekonomik ve sosyal durumu, sağlık durumu, kaza eğilimi, kötü alışkanlıkları, kazalar hakkında kişilerin bilgisizliği ve tedbirsizliği gibi insan yönelik faktörler incelenerek korunma tedbirlerinin alınmasıdır (25).

##### **2.3.1.2. Araca Yönelik Primer Korunma**

Kazaya neden olan araçların teknik özelliği, kullanım süresi, kapasitesi, koruyucu donanımları gibi araca yönelik faktörler incelenerek korunma tedbirlerinin alınmasıdır (25).

### **2.3.1.3. Çevreye Yönelik Primer Korunma**

Kazaya neden olan fiziksel çevre (yol, bina yapısı, trafik işaretleri, aydınlık, ısı, gürültü durumu, zararlı gaz ve tozlar vb. gibi), sosyal çevre (kaza geçirenin sosyal yapısı, kuruluşların denetimleri ve yasal uygulamaları vb. gibi), biyolojik çevre (kaza yerinde büyük ya da küçükbaş hayvanların varlığı, sinek, fare, mantar vb.) gibi çevreye yönelik faktörler incelenerek korunma tedbirlerinin alınmasıdır (25).

### **2.3.2. Sekonder (İkincil) Korunma**

Primer koruma tedbirlerine rağmen kaza meydana geldikten sonra, kişinin hayati tehlikesi söz konusu ise, ilk yapılacak işlem, yaşamın sürdürülmesini sağlayan ve kazanın tekrarlanmaması için alınacak tedbirlerdir. Kazanın tekrarlanmaması için kazaya neden olan insan, araç, çevrenin neden olduğu faktörlerin ortadan kaldırılması, periyodik kontrollerin sağlanması eğitimin belirli aralıklarla tekrarlanması gibi tedbirler, sekonder korunma tedbirleridir. Kaza meydana geldikten sonra yaşamın sürdürülmesini sağlayacak tedbirler ise ilk yardım ve acil bakımdır (25).

### **2.3.3 Tersiyer (Üçüncül) Korunma**

Birincil korunma tedbirlerine rağmen kaza olmuş, ikincil korunma tedbirlerine göre sonuç alınamamış ve kişi sakat kalmış ise; tersiyer korunma sürecinde, rehabilitasyon hizmetine başvurulur. Hizmetin amacı kaza sonucu meydana gelen sakatlanmalarda, örneğin; el, kol, ayak amputasyonlarda, paralizilerde geri kalan fiziki kapasitelerini değerlendirmek suretiyle, kazalıyı kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecek veya çalışma hayatında görev alabilecek duruma getirilmesidir. Bu hizmet sayesinde kazazede, toplumda bir yer ve fonksiyonu bulunduğunu, tüketici durumundan üretici durumuna geçerek acizlik ve yetersizlik duygusundan kurtulabilir (25).

Rehabilitasyon hizmeti, hastanelerin rehabilitasyon merkezleri aracılığı ile fizik, moral ve psikolojik tedavi ve eğitim yöntemlerinden faydalanılarak verilir (25).

Tersiyer korunmada, kazazede aynı işte çalıştırılacaksa kazaların tekrarlanmaması için gerek önlemler de alınmalıdır (25).

### **2.3.4. Kazalardan Korunma Stratejileri**

Kazalardan korunma halen üzerinde çok tartışılan ve oldukça kompleks yaklaşımları içeren bir müdahaledir. Kazalardan korunma stratejileri ikiye ayrılmakta olup, korunma kavramı içinde aktif ve pasif korunma stratejileri yaklaşımları mevcuttur (25).

#### **2.3.4.1. Pasif Korunma Stratejileri**

Pasif korunma stratejisi içinde çevreye ve etkene yönelik müdahaleler ile kazayaralanma sonucunun minimize edilmesi sağlanabilir. Örneğin, bir arabada hava yastığının olması, trafik yasasının olması, yaşlılara uygun ev koşullarının sağlanması gibi. Çeşitli yaralanmalar için çevreye ve etkene yönelik yapılan müdahalelerdir (25).

#### **2.3.4.2. Aktif Korunma Stratejileri**

Aktif korunma stratejisi içinde ise, bir kişinin ya da bir olayda yaralanmaya yönelik koruma eyleminin yapılması kararı ve uygulamasıdır. Örneğin, emniyet kemeri kullanma, trafik kurallarına uyma gibi müdahaleler aktif koruma müdahaleleridir (35).

### **2.3.5. Kazalardan Korunma Yöntemleri**

Kaza tipi ne olursa olsun, toplum bazında kazaların önlenmesi çabalarında her biri eş öneme haiz ve birbirinin yerini dolduramaz nitelikteki 4 konuya özen gösterilmelidir.

Bu konular baş harfleri E ile başlayan 4 ilke şeklinde özetlenebilir (3,37):

- Eğitim (Education)
- Alt Yapı ve Teknolojik Gelişme (Engineering)
- Yasal Düzenleme ve Denetlemeler (Enforcement)
- Acil Bakım ve İlk Yardım Hizmetleri (Emergency Care-First Aid)

#### **2.3.5.1. Eğitim**

Aslında bütün kazaların azaltılmasında en etkili korunma önlemi eğitimidir. Eğitimde hedef grubumuz tüm toplumdur. Beş yaşından küçüklerde en sık görülen ev kazalarının önlenmesinde ana-babanın eğitimi çok önemlidir. Böylece düşme, yanma, boğulma, yabancı cisim kaçması, zehirlenme gibi kazaların sayısı büyük ölçüde azaltılabilir. Bu tür kazalarda eğitimle birlikte, ana-babanın çocuklarını sıkı gözetim altında tutması ve onları kontrolsüz bırakmaması da önemlidir. Ev kazalarındaki çocuk yaralanmalarının %90'ı çocuklar yalnız iken oluşmaktadır (24,42).

Trafik kazaları konusundaki eğitim, yayalara, yolculara ve sürücülere ayrı ayrı yapılmalıdır. Özellikle 5-24 yaş grubundaki kişilerin eğitimine önem verilmeli ve okullarda öğretmenle işbirliği yapılarak trafik eğitimi desteklenmelidir. Trafik kazalarının büyük çoğunluğu sürücü kusuru nedeniyle meydana geldiğinden, sürücülerin eğitimine ayrı bir önem verilmeli, hatta bu konuda etkin ve caydırıcı nitelikte yasal düzenlemeler getirilmelidir (24,35).

Eğitimin temel amacı yalnız kuralları öğretmek değil, bu kurallara uyma davranışı kazandırmak ve bu davranışların alışkanlığa dönüşmesini sağlamaktır. Eğitim çalışmaları için örgün eğitim kurumları, sürücü kursları, televizyon, radyo ve basın gibi medya kuruluşlarından yararlanılmaktadır. Eğitimde bireylere kazalardan korunma ile ilgili teknik ve teorik bilgilerin yanı sıra toplumsal yaşam ve kent kültürü hakkında da bilgi, beceri ve davranış kazandırılmalıdır. Böylece birey ‘‘sadece ben yerine başka ben’lerin de varlığını fark eder, sevmesini, paylaşmasını öğrenir. Başkalarının hak ve özgürlüklerine saygı gösterir ve birçok kaza daha meydana gelmeden önlenmiş olur (35).

### **2.3.5.2. Alt Yapı ve Teknolojik Gelişme**

Kazalara neden olmayacak teknik koşulların sağlanması ve sürekliliğinin sürdürülmesi gerekir. Kazalara neden olan işyeri ve ev mimarisinde güvenlik önlemleri alınmalıdır. Zehirlenme riski en aza indirilmelidir (24,35).

Ev ve eklerinde yapılacak düzenlemeler, kaza riskini en az düzeye indirecek şekilde olmalıdır. Evlerde zemin, eşik, merdiven ve aydınlatma koşulları belirli teknik niteliklere uygun olmalıdır. Örneğin merdivenler geniş ama aşırı dik olmayacak şekilde yapılmalı, merdiven, kapı, pencere çatı önlerine gerekli korkuluklar yapılmalı, balkonlar insanların ve özellikle çocukların düşmesini engelleyecek nitelikte inşa edilmeli, zemin kaygan ve çıkıntılı olmamalı, eşik seviye farkı takılarak düşmeleri önleyecek şekilde olmalıdır. Odalar ve merdivenler en iyi şekilde aydınlatılmalı, elektrik prizleri kapaklı olmalı ve çocukların yetişemeyeceği yükseklikte bulunmalıdır. Yangın ve yanma tehlikesine karşı kapıların geniş olması sağlanmalı, soba vb. çevresine koruyucu kalkan yerleştirilmeli, çocukların ateşle ilgili yerlere yaklaşımını önleyici tedbirler alınmalı, evde giyilen giysilerin çabuk tutuşmayan kumaşlardan sağlanması gibi önlemler alınmalıdır. Çevrede ağzı açık su ve kireç kuyusu bulunmamalıdır (24,42).

Yol çizgileri, sinyalizasyon, kavşak düzenleme ve yol yapımı (genişlik, kaldırım, yol kalitesi, viraj, çıkış, iniş vb.), park yerleri ve henzeinin geçitlerin kazaları öneleyecek biçimde düzenlenmiş olması, yollarda trafik levha ve şartelerinin yeterli sayıda ve uygun yerlerde bulunması, çok fazla olan karayolu taşımacılığının azaltılması ve bu yükün tern ve deniz yolu taşımacılığına aktarılması, bu konuda alınacak başlıca önlemlerdir (35,37).

Araçların bakım ve yapımı sürecinde araçların karayoluna, uygunluğu ve teknik esaslae göz önüne alınmalı Bayındırlık ve Sanayi Bakanlığı tarafından çıkarılan “Tip Onay Yönetmeliği”ne uyulmalıdır. Sistemli ve periyodik araç muayeneleri, bireylerin kendi araçlarının rutin kontrolünü yapmaları, taksi sürücü ve otobüsler için emniyet kemeri, otobüsler için taksimetre, kamyonlr için takograf bulundurma zorunluluğuna uyulması, motosikletler için başlık uygulanması sağlanmalıdır (37).

#### **2.3.5.3. Yasal Düzenlemeler**

Trafik kazalarının önlenmesine yönelik yasal düzenlemelerin yanı sıra, çocukların kullandıkları oyuncaklarla, evde kullanılan temizlik, ilaç vb. gibi maddelerin nitelikleri ve nasıl saklanacakları hususunda da yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Konutların güvenliği için alınması gereken önlemler hususunda da yasal düzenlemelere gereksinim vardır (3,24).

Ülkemizde trafik ve iş kanunları oldukça yeterlidir, fakat denetim yetersizdir. Denetimler sonucu uygulanan para cezaları daha etkili olmuştur. İş ve ev kazaları ile yangın, heyelan, deprem konularında Sağlık, Çevre ve Orman, Tarım ve Köyışleri, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı daha etkili önlemler almaktadırlar, denetim yapmaktadırlar (3,35,46).

#### **2.3.5.4. İlk Yardım ve Acil Bakım**

Herhangi bir kaza ya da yaşamı tehlikeye düşüren durumda, sağlık görevlilerinin yardımı sağlanıncaya kadar, hayatın kurtarılması ya da durumun daha kötüye gitmesini önlemek amacıyla, ilaçsız olarak yapılan uygulamalara ilkyardım denir. İlk yardımda amaç; yaşamı koruma ve sürdürülmesini sağlama, durumun kötüleşmesini engelleme ve kazazedenin iyileşmesini kolaylaştırmaktır (35).

Kazalardan sonraki ölümlerin %10'u ilk 3-5 dakikada, %54-66'sı ilk yarım saatte olduğundan, yetersiz ilk yardım ve acil bakımın, kazalardan olan ölüm ve ağır sakatlanmalarda payı çoktur (37).

Fertlerin ve toplumun temel sağlık bilgisinin artırılması, ilkyardım bilgi ve becerisinin toplumun her bireyine öğretilmesi, her kamu, özel kurum ve kuruluşta personel sayılarına göre ilkyardımcı bulundurulması, bu doğrultuda eğitimci eğitmeni, ilkyardım eğitmeni yetiştirecek ve ilkyardım eğitimi düzenleyecek kuruluş ve merkezlerin açılış, işleyiş ve denetimi ile ilgili usul ve esaslar düzenlenmesi amacıyla Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü' nün 18.03.2004 tarih ve 25406 sayılı İlkyardım Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik kabul edilmiştir. Bu amaçla Genel Müdürlük, Müdürlükler, eğitim hastaneleri, üniversitelerin sağlık ile ilgili fakülte ve yüksek okulları, Kızılay Genel Müdürlüğü, sağlıkla ilgili meslek kuruluşları ve merkezler ilkyardım eğitimci eğitimi programları düzenleyebilirler. Acil Sağlık Hizmetleri Komuta Kontrol Merkezleri ve İstasyonları bünyelerinde de, acil tıbbi yardıma destek olarak ilkyardım eğitiminin yaygınlaştırılması amacı ile eğitimci eğitimi ve ilkyardım eğitimi düzenleyebilirler. Eğitim süreleri; temel ilkyardım eğitimi için toplam iki günden az on günden çok olmamak üzere asgari on altı saat, standart ilkyardım eğitimi için ise, toplam beş günden az on günden çok olmamak üzere asgari kırk saat olarak düzenlenmektedir. Yine ilgili mevzuata göre; tüm kurum ve kuruluşlarda istihdam edilen her yirmi personel için bir, ağır ve tehlikeli işler kapsamında bulunan işyerlerinde ise her on personel için, en az temel ilkyardım eğitimi sertifikası almış, bir ilkyardımcının bulundurulması zorunludur (82).

İlk yardımın bu kadar kısa süre içinde her zaman bir sağlık ekibi ve ambulansın yetişerek yapması mümkün olamayacağından herkesin önemli ilk yardım kursları ve kazalardan korunmayı, okullarda zorunlu ders olarak okutulmakta, sağlık personeli dışındaki kişilerin, ilk yardım elemanı olarak yetiştirilmelerine önem verilmekte, bu nedenle bu kişilere 20 saatlik temel ilk yardım kursları ile bu bilgiler kazandırılmaktadır Uluslararası kabul edilen standart ilk yardım teknikleri için, öğretilmesi öngörülen başlıca konular ise şunlardır (37):

1. Solunum güçlüğü içinde olan kazalıya; solunumu düzenleyecek tedbirleri almak, mekanik tıkanma varsa ortadan kaldırmak, suni teneffüs yaptırmak.
2. Şok halindeki kazalıya; uygun pozisyon sağlamak, şok nedenini ortadan kaldırmak veya azaltmak üzere acele hekimin yardımını sağlamak.
3. Kanama halinde; kan kaybını önleyici tedbirler almak.
4. Yanıklarda ve genellikle yaralarda; temiz pansuman yapmak.
5. Kırıklarda; kemik ya da organı, komşu eklemler ile birlikte uygun bir şekilde tesbit etmek.
6. Kazalıya hastane ya da hekime naklinde taşımayı uygun şekilde sağlamak.

Ülkemizde ilk yardım kursları Kızılay, Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı, Türk Tabipler Birliği, Türkiye Trafik Kazaları Yardım Vakfı gibi kurumlar tarafından düzenlenmektedir. İlk yardım ekipleri arasında ambulans ve acil yardım ekipleri, yangın arabası ve ekipleri, enkaz kaldırma, kurtarma araç ve ekipleridir (37).

Eğitim görmüş sağlık personeli tarafından yolda (ambulans veya helikopterde) veya hastane acil servisinde yapılan acil tedaviye acil bakım denir. Bu açıdan bakıldığında, acil hasta bakım hizmeti vermek üzere açılan tüm acil servislerin, acil bir yakınması olduğunu söyleyerek acil servise başvuran her hastayı değerlendirmek için gerekli olan personel ve malzemelere sahip olmalıdır. Öncelikle acil servislerde, acil tıbbi durumu olduğu tespit edilen hastaların stabilizasyonu sağlanmalı, gerekli girişim ve istemlerde bulunulmalı, tedavisi başlanmalı ve hastanın bakımı sonuçlanıncaya kadar da gerekli hizmet verilmelidir. Acil serviste, her an hizmete hazır canlandırma ekibi bulunmalıdır. Bu işler için yetiştirilen hemşire ve sağlık memuru ile birlikte, ortopedi ve cerrahi eğitimi görmüş sağlık personeli bulunmalıdır. Acil servislerin büyüklük ve özelliğine göre, bu konularda deneyimli acil tıp, anestezi, ortopedi-travmatoloji, nöroşirurji, genel cerrahi, kalp damar cerrahi, iç hastalıkları (kardiyoloji) uzmanı ve pediatri uzmanlarının bulunması veya her an davet edilme imkanı bulunmalıdır. Özellikle konsültasyon mekanizmasının etkin olarak işleminde acil tıp uzmanları ve asistanlarının işlevleri çok yönlüdür (37).

Acil yardım ambulansında veya helikopterde başlayıp, hastane acil servisinde devam eden hizmet olduğundan, ambulans veya helikopter içinde yeterli ve gerekli ilk ve acil yardım malzemeleri bulundurulmalıdır. Bu malzemeler; oksijen tüpleri, entübasyon, trakeostomi setleri, bataryalı defibrilatör, EKG, serum, acil ilaçlar, enjektörler, kırık ve yaralar için alet ve pansuman malzemesi bulunmalıdır (37).

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 08.07.2001 tarih ve 24456 sayılı Ambulanslar ile Özel Ambulans Servisleri ve Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği'ne göre ambulans hizmetleri ve özel ambulans servislerinin, kuruluş, işleyiş ve denetlenmesine ilişkin usul ve esaslar ile ambulansların tıbbi ve teknik özelliklerini düzenlemektir. Bu yönetmelik ile düzenlenen ambulans hizmetlerinde kullanılacak araçlar, kara, hava ve deniz ambulansları olarak; kara ambulansları ise ayrıca acil yardım ambulansı ve hasta nakil ambulansı olarak sınıflandırılır. Acil yardım ambulansları; her türlü acil durumlarda, olay yerinde ve ambulans içerisinde hasta ve yaralılara gereken tüm acil tıbbi müdahaleyi yapabilecek ekibe ve mevzuatta belirtilen teknik ve tıbbi donanımlara sahip 24 saat hizmet veren kara araçlarıdır. Hasta nakil ambulansları ise; acil tıbbi müdahale gerektirmeyen ve durumu stabil olan hasta veya yaralıların nakli amacıyla kullanılan ve ilgili yönetmelikte belirtilen teknik ve tıbbi donanımlara sahip kara araçlarıdır. Hava ve deniz ambulansları ise; mevzuatta belirtilen tıbbi donanımların yanı sıra, teknik özellik bakımından ulusal deniz ve havacılık yetkili makamlarınca onaylı ve uluslararası standartlara uygun 24 saat hizmet veren araçlardır (83).

Ayrıca kara ambulanslarından, acil yardım ambulanslarında; acil yardım eğitimi görmüş en az biri hekim olmak üzere iki sağlık personeli ile şoför, hasta nakil ambulanslarında ise en az bir sağlık personeli ile şoför bulunmalıdır. Hava ve deniz ambulanslarında ise en az bir hekim ile hava / deniz ambulansını kullanma ehliyetine sahip personel görev yapmalıdır. Ambulanslarda hasta naklini sağlayan, sağlık personeli ve şoförlerin de ilkyardım ve hasta taşıma konusunda eğitilmiş olması gerekmektedir (83).



Gelişmiş ülkelerde kaza probleminin çözümünde; pediatrik travma merkezleri, yanık tedavi merkezleri kurulmuş ve klinik araştırmalar, kazaların önlenmesi, tedavisi ve rehabilitasyonu üzerinde odaklaşmıştır (37).

### **2.3.6. Kazalardan Korunma Politikaları**

Toplumda kazalardan korunma ve kontrol politikaları içinde temel olarak yer alması gereken kavram “güven”in oluşmasıdır. Güven, toplumun iyilik hali ve sağlığın geliştirilmesi ve devamının sağlanması için önceden sağlanması gereken ön koşuldur. Güven içinde olmak bir gereksinim ve insan hakkıdır. Güven yaklaşımı fiziksel, sosyal ve psikolojik yaklaşımı gerektirmektedir. Güven oluşturmak için sadece çevreye yapılan müdahaleler yeterli değildir, kişisel faktörlere yönelik müdahaleler de önemlidir. Güvenli olma sağlık, adalet, spor gibi birçok hizmet grubunun özel ilgi alanı içinde yer almaktadır. Sektörlerin topluma sundukları güvenli çevre ve kişilerin güvenli yaşamına ilişkin müdahalelerde ortak bir yaklaşım sergilenmelidir (3).

Stockholm’de 1989 yılında düzenlenen “V. Dünya Kaza ve Yaralanmalardan Korunma Konferansı”nda “Güvenli Toplamlar” yaklaşımı ortaya atılmıştır. Bu programın temelinde tüm insanların sağlıkta ve güvenlikte eşit olma hakkı yer almaktadır. Bu program Dünya Sağlık Örgütü’nün desteklediği bir programdır. Yine DSÖ, 7 Nisan 1993 Dünya Sağlık Gününü kazaların ve yaralanmaların önlenmesine ayırmıştır (3).

Güvenli toplum yaklaşımında temel olarak “güven ve çevre” yer almaktadır. Güvenli toplum yaklaşımı içinde temel bir insan hakkı olan “Güven” duygusu ön plandadır. Güvenlik tanımında toplumun ve bireyin sağlık ve iyilik halini tehdit eden durum ve tehlikeleri kontrol altına alma durumu yer almaktadır. Güvenlik sadece şiddet ve yaralanma olmayışı değil “iyi halde hissetme duygusu”nu içermektedir. Çevre içinde ise fizik, sosyal, kültürel, teknolojik, politik, ekonomik çevre kavramları yer almaktadır. Güvenliğin geliştirilmesi devlet ve sivil toplum kuruluşlarının beraberliği ile yerel, ulusal ve uluslararası boyutlarda olması hedeflenmelidir (3).

Güvenliğin geliştirilmesi sürecinde temel gereksinimlerin sağlanması, toplumda barış ortamı oluşturulması, biyolojik, fiziksel ve kimyasal tehlikelerin kontrolü ve kişilerin fiziksel ve ruhsal bütünlüğünün sağlanmasının korunması yer almaktadır (3).

Güvenli toplum yaklaşımında toplumda amaç beraberliğinin olması gerekmektedir. Bu programın başlangıcının toplum tabanlı olması programın amaç ve hedeflerine ulaşmasında kolaylık sağlamaktadır. Güvenli toplum yaklaşımında tüm topluma yönelik “güven” yaklaşımı benimsenmelidir (3).

Program her iki cinsiyeti, tüm yaşları, çevreyi ve çeşitli durumları içerdiğinde uzun vadeli sürdürülebilir olabilir. Toplum içinde yer alan yüksek risk grupları özel hedef grubu olarak alınabilir ve bu gruplara yönelik özel yaklaşımlar benimsenebilir. Sürdürülen programının başarısının ölçülmesi için kayıt sisteminin düzgün ve istenilen soruları yanıtlamaya uygun olması gerekmektedir. Güvenli Toplum Programı yaralanma sıklığını ve nedenlerini içeren bir kayıt sistemi içermelidir. Programı değerlendirecek ölçütler geliştirilmeli; programın etki ve sonuçları ölçülmelidir (3).

Sonuç olarak, kazaların boyutlarının belirlenmesi, toplumda güven ve güvenlik kavramlarının geliştirilmesi, güvenli bir çevrenin oluşturulması, kişilerde güven duygusunun ve güvenli davranışların geliştirilmesi, toplumun her kademesinin katılımı ve akılcı politikalar ile “Güvenli Toplumlar” oluşturulabilir (3).

DSÖ’ne üye ülkeler, bağlı oldukları bölgenin “2000 Yılında Sağlık” hedefleri doğrultusunda kendi ülkelerinin hedeflerini belirlemişlerdir (3).

### **2.3.6.1. Avrupa Bölgesi Hedefleri**

DSÖ, Avrupa Bölgesi’nde 2000 yılı kadar kazalardan kaynaklanan ölümleri (trafik, ev ve iş kazaları) harcanacak çabalarla, %25 oranında azaltmayı hedeflemiş, fakat bu hedefine ulaşamamıştır. DSÖ Avrupa Bölgesi için 2002-2010 yılları arasındaki hedefleri arasında bu hedefe ulaşmak da yer almaktadır (3).

Avrupa Bölgesi için belirlenmiş çözüm önerileri ise, kazaların önlenmesinde kaza tipleri ve nedenlerinin belirlenmesi, sonuçların ortadan kaldırılması veya azaltılması ve ilgili politika ve programların geliştirilmesinde sektörler arası işbirliği sağlanmalıdır. Motorlu taşıtlara olan talep ve üretimindeki artış göz önüne alınarak, güvenli taşıt araçları tasarlanmalı ve konuyla ilgili uluslar arası standartlar geliştirilerek uygulanmalıdır. Etkin ve sürekli trafik denetimleri, sürücü ve yayaların kazalar ve korunma konusunda eğitimleri, karayolları, deniz ve havayollarının teknik donanımlarının iyileştirilmesi konularında önlemler alınmalıdır. Diğer kaza nedenleri konusunda da benzeri çalışmalar yapılmalı, planlamacılar, politikacılar, ilgili meslek grupları, tüketiciler ve halk, kaza

riskleri konusunda bilinçlendirilmeli, başta sağlık sektörü olmak üzere ilgili tüm sektörlerin eğitim faaliyetlerine katılımları sağlanmalıdır (3,84).

Kaza enformasyon sistemi geliştirilerek, kazayla ilgili bilgi toplanabilmeli, bu yolla hem kaza nedenlerinin daha iyi anlaşılması hem de risk grubu kişilerin belirlenerek müdahale programlarının geliştirilebilmesi sağlanmalıdır (3,84).

### **2.3.6.2. Türkiye Hedefleri**

Sağlık Bakanlığı'nın 2000 yılında belirlediği sağlık hedefleri kapsamında, kazalarla ilgili olarak belirttiği stratejiler şunlardır (3):

1. Sürücü adaylarının sağlık muayenelerinin daha uygun olarak yapılması konusunda yöntemler bulunması, özürli kişilerin taşıt aracı kullanmaları ile ilgili düzenlemelerin tekrar değerlendirilmesi,
2. Bir geçiş dönemini takiben, ağır vasıta sürücüleri için lise mezunu olma zorunluluğu getirilmesi,
3. Taksi şoförleri ve arka koltukta oturan yolcular için emniyet kemeri takma zorunluluğu getirilmesi,
4. Kitle iletişim araçları yoluyla ve okullarda konuya ilişkin programlar hazırlanmalı,
5. Demiryolu ve denizyolu taşımacılığının geliştirilmesi,
6. Trafikten sorumlu kuruluşların daha güçlü şekilde yapılaşmasının sağlanması,
7. İş kazalarının önlenmesi ile ilgili gerekli koruyucu önlemlerin geliştirilmesi,
8. Ev kazaları, özellikle de düşmeye bağlı kazaların önlenmesi için tasarım standartları geliştirilmesi ve ilgili yapı tasarımı yönetmelikleri kapsamına alınması,
9. Halk ve özel gruplar (sürücüler, öğrenciler vb.) için ilkyardım kursları düzenlenmeli,
10. İlkyardımın master planı hazırlanmasıdır (3).

Ülkemizde sağlık düzeyi ile sağlık hizmetlerinin mevcut durumu dikkate alınarak, öncelikli sağlık hedefleri ve bu hedeflere ulaşmayı sağlayacak stratejilerin belirlenmesiyle ilgili bütün kurum ve kuruluşların (DPT, ilgili Bakanlıklar, diğer ilgili kamu ve özel kurum ve kuruluşlar, meslek örgütleri, üniversiteler, sivil toplum örgütleri vb.) katılımı ile gerçekleştirilen "Ulusal Sağlık 21 Politikası"nın ana hedefleri arasında da, 2020 yılına kadar, kaza, şiddet ve afetlere bağlı yaralanmaları, sakatlıkları ve ölümleri önemli ölçüde azaltmak, bunun sürekliliğini sağlamak ve toplumdaki

bireylerin evde, okulda, işyerinde ve yaşanan her yerde daha sağlıklı bir ortamda yaşama imkanına kavuşturmak yer almıştır (84).

Yine Ülkemizde 2007–2013 yıllarını kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda da, kazalarla ilgili belirlenen stratejiler arasında, trafik kazalarının yoğun olarak görüldüğü kara noktaların giderilmesi, trafik denetim hizmetlerinin etkinleştirilmesi ve hedef programlar çerçevesinde yaygınlaştırılması, trafik eğitiminin ilköğretimden başlatılarak halkın bilinçlendirilmesine önem ve öncelik verilmesi, trafik güvenliği konusunda hazırlanacak programlara kamuoyunun ve sivil toplum örgütlerinin desteğinin artırılması, özel kesimin trafik güvenliği ile ilgili projelere katılımının sağlanıp özendirilmesi hedeflenmektedir (85).

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

Araştırma, amacına göre tanımlayıcı, kapsadığı zamana göre kesitsel bir çalışmadır.

Araştırma kapsamına bir devlet ve bir özel hastane alınmıştır. Araştırma, Ankara ili Sincan İlçesinde bulunan Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi ve yine Ankara il merkezinde bulunan Özel Bayındır Hastanesinde yapılmıştır.

Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi Ankara ili Sincan ilçesi sınırları içerisinde hizmet vermekte olup, 1997 yılında hizmete açılmış, 100 yatak kapasitesine sahip bir devlet hastanesidir.

Bayındır Hastanesi ise eski adıyla Bayındır Tıp Merkezi, Bayındır Holding bünyesinde Eskişehir yolu üzerinde Söğütözü mevkiinde 1992 yılında hizmete açılmış ve 176 yatak kapasitesine sahip bir özel hastanedir. 2000 yılından beri, Bayındır Hastanesi: Bayek Tedavi ve Sağlık Hizmetleri İşletmeleri A.Ş., adıyla çalışmalarını sürdürmektedir.

Araştırma evrenini 01 Ekim 2005 – 31 Ocak 2006 tarihleri arasında kaza nedeniyle acil servise başvuran tüm kaza olguları oluşturmuştur. Araştırmada örneklem grubu belirlenmemiştir, kaza nedeniyle acil servise başvuran tüm bireyler araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırma, 01 Ekim 2005 – 31 Ocak 2006 tarihleri arasında gün aşırı 24 saat Ankara Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi ve Özel Bayındır Hastanesi Acil Servislerine kaza nedeniyle başvuran bireylere araştırmacı ya da araştırmacı tarafından eğitilmiş sağlık personeli aracılığı ile yüz yüze anket uygulanarak yapılmıştır.

Travma nedeniyle her iki hastanenin acil servisine başvuranlarla ilgili bilgileri toplamak için hazırlanan anket yöntemiyle 01 Ekim – 31 Ekim 2005 tarihleri arasında, bir ön uygulama yapılmış, anketin işlerliği değerlendirilmiş ve gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra veri toplanmaya başlanmıştır. Her iki hastanenin acil servisinde kaza olguları hakkındaki bilgiler, özel olarak eğitilmiş sağlık personeli ve araştırmacının kendisi tarafından sürekli denetim altında toplanmıştır.

Anket sorularına, bilinci yerinde veya 14 yaş üstünde olan kazazedelerin kendilerine, bilinci kapalı veya 14 yaş altında olan kazazedelerin ise yakınlarına sorularak cevap alınmıştır. Çocuk yaş grubu 0 –14 yaş grubu olarak değerlendirilmiştir.

Medeni hal, meslek grubu gibi değişkenlerin değerlendirilmesinde 15 ve üzeri yaş grubu esas alınmıştır. Ailenin aylık gelir durumu ve sosyal güvence durumu tüm araştırma grubu için değerlendirilmiştir.

Kaza olguları Dünya Sağlık Örgütü' nün önerdiği Uluslararası Hastalık Kodlama Sistemine ( ICD – 10 ) göre sınıflandırılmıştır (86). Travma cinsi 150 Başlıklı Temel Listeye göre kodlanmıştır. Kaza olgularının işgünü kayıpları ve hayati tehlike varlığı ise, Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü' nün 13.03.1997 tarih ve 6090 sayılı Adli Tıp Hizmetleri Genelgesine göre belirlenmiştir (87).

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 11.5 paket programında değerlendirilmiş, istatistiki analizde ki kare testi kullanılmıştır.

## 4. BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan kazazedeler incelendiğinde vakaların %61.3'ünün Devlet Hastanesi'ne; %38.7'sinin ise Özel Hastane Acil Servisine başvurduğu saptanmıştır. (Tablo 4.1).

**Tablo 4.1.** Kaza Olgularının Başvurdukları Hastane Türüne Göre Dağılımı

Başvurulan Hastane Türü	Sayı	%
Devlet Hastanesi	683	61.3
Özel Hastane	432	38.7
<b>Toplam</b>	<b>1115</b>	<b>100.0</b>

Devlet Hastanesi Acil Servisine kaza nedeniyle başvuran olguların %44.6'sı Ankara'ya bağlı ilçelerden, %15.3'ü Ankara il merkezinden, %1.4'ü ise Ankara'ya komşu illerden gelirken; Özel Hastaneye başvuran kazazedelerin, %24.9'u Ankara il merkezinden, %7.3'ü komşu illerden, %6.5'i ise Ankara'ya bağlı ilçelerden geldikleri tespit edilmiştir. (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Kaza Olgularının Oturdukları Yere Göre Başvurdukları Hastane Türü

Oturdukları Yer	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Ankara Merkezi	170	37.9	278	62.1	448	100.0
Ankara'ya bağlı ilçeler	497	87.2	73	12.8	570	100.0
Komşu iller	16	16.5	81	83.5	97	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2 = 346.02 \quad SD=2 \quad p < 0.001$$

Araştırma grubunun yaş ortalaması  $19.84 \pm 2.52$  olarak saptanmıştır. Yaş gruplarına göre kazazedenin geldiği yer dağılımı Tablo 4.3'de verilmiştir.

**Tablo 4.3.** Kaza Olgularının Yaş Grupları ve Oturdukları Yere Göre Dağılımı

Yaş Grupları	Oturdukları Yer							
	Ankara Merkezi		Ankara'ya Bağlı İlçeler		Komşu İller		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0-6	16	25.8	38	61.3	8	1.3	62	100.0
7-14	115	39.0	153	51.9	27	9.1	295	100.0
15-24	123	42.9	148	51.6	16	5.5	287	100.0
25-44	156	43.4	161	44.7	43	11.9	360	100.0
45-64	28	31.5	58	65.2	3	3.3	89	100.0
65 ve üzeri	10	45.5	12	54.5	0	0.0	22	100.0
<b>Toplam</b>	448	40.2	570	51.1	97	8.7	1115	100.0

$$X^2 = 18.31 \quad SD=10 \quad p > 0.05$$

Tüm bölgelerde acil polikliniğine en çok başvuru 25-44, ikinci sıklıkta ise 7-14 yaş grubunda meydana gelmiştir. 0-6 yaş grubundaki başvurular Ankara merkezi ve Ankara'ya bağlı ilçelerde beşinci sırada, komşu illerde ise dördüncü sırada yer almıştır. (Tablo 4.3)



Yaş grupları ile kazazedenin geldiği yer arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Kazazedelerin eğitim durumları ve geldikleri yere göre değerlendirilmesi Tablo 4.4’de verilmiştir.

**Tablo 4.4.** Kaza Olgularının Eğitim Durumları ve Oturdukları Yere Göre Dağılımı

Oturdukları Yer								
Eğitim Durumları	Ankara Merkezi		Ankara’ya Bağlı İlçeler		Komşu İller		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Okul öncesi dönem	16	25.8	38	61.3	8	1.3	62	100.0
Okur-yazar değil	8	23.5	22	64.7	4	11.8	34	100.0
İlkokul ve altı	207	36.6	328	57.9	31	5.5	566	100.0
Ortaokul	125	44.0	120	42.3	39	13.7	284	100.0
Lise	73	54.9	47	35.3	13	9.8	133	100.0
Üniversite	19	52.8	15	41.7	2	5.5	36	100.0
<b>Toplam</b>	448	40.2	570	51.1	97	8.7	1115	100.0

$$X^2 = 18.31 \quad SD=10 \quad p > 0.05$$

Kaza olgularının eğitim durumu ve geldikleri yere göre dağılımı incelendiğinde (Tablo 4.4); tüm yerleşim birimlerinden kaza nedeniyle acil servise getirilen kaza olgularının çoğunluğunu ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip kazazedeler oluşturmuştur.

Ankara’ya komşu illerden gelen kaza olgularında okul öncesi dönemdeki çocukların (%8.2) ve Ankara’ya merkezden gelen kaza olgularında ise üniversite mezunlarının oranı (%4.2) diğer yerleşim birimlerine göre daha yüksek bulunmuştur.

Kaza olgularının eğitim durumları ile geldikleri yer arasında istatistiksel açıdan önemli bir ilişki bulunamamıştır.

Kaza olgularının yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 4.5’de verilmiştir.

**Tablo 4.5.** Kaza Olgularının Cinsiyet ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş Grupları	Cinsiyet					
	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0-6	36	58.1	26	41.9	62	100.0
7-14	193	65.4	102	34.6	295	100.0
15-24	167	58.2	120	41.8	287	100.0
25-44	183	50.8	177	49.2	360	100.0
45-64	58	65.2	31	34.8	89	100.0
65 ve üzeri	14	63.6	8	36.4	22	100.0
<b>Toplam</b>	793	71.1	322	28.9	1115	100.0

$$X^2= 11.07 \quad SD=5 \quad p > 0.05$$

Kaza olgularının yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; tüm kaza olgularının %71.1'ini erkekler, %28.9'unu kadınlar oluşturmuştur.

Gerek 0-14 yaş çocukluk, gerekse 15 yaş ve üzeri erişkinlik döneminde erkeklerin oranı kadınlardan daha fazladır, fakat yaş grupları bakımından erkek ve kadınlar arasında istatistiksel açıdan önemli bir fark bulunamamıştır.

Kaza olgularının yaş ve eğitim durumuna göre dağılımı Tablo 4.6'da verilmiştir.

**Tablo 4.6.** Altı Yaş Üstü Kaza Olgularının Yaş Grupları ve Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

Yaş Grupları	Eğitim Durumu											
	OYD		İlkokul ve altı		Ortaokul		Lise		Üniversite		Toplam	
7-14	3	1.1	251	85.1	41	13.8	0	0.0	0	0.0	295	100.0
15-24	12	4.2	143	49.8	92	32.1	30	10.4	10	3.5	287	100.0
25-44	10	2.8	142	39.4	120	33.3	68	18.9	20	5.6	360	100.0
45-64	7	7.8	22	24.7	24	27.0	31	34.9	5	5.6	89	100.0
65 ve üzeri	2	9.1	8	36.4	7	31.8	4	18.2	1	4.5	22	100.0
<b>Toplam</b>	34	3.2	566	53.8	284	27.0	133	12.6	36	3.4	1053	100.0

$$X^2= 39.252 \quad SD=16 \quad p < 0.001$$

Kaza olgularının yaş grupları ve eğitim durumuna göre dağılımı incelendiğinde; tüm kaza olgularının yarısı (%53.8) ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahiptir. Okuma yazma bilmeyenlerin oranı %3.2 iken, üniversite mezunlarının oranı %3.4 tespit edilmiştir.

7–14, 15–24, 25–44, 65 yaş üzeri yaş gruplarında; ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip kazazede oranı daha yüksek bulunmuştur. 45–64 yaş grubunda ise; lise mezunlarının oranı daha yüksektir.

Yaş gruplarının büyümesine paralel olarak ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip kazazede oranında belirgin bir artış görülmektedir.

Kaza olgularının yaş gruplarına göre başvurdukları hastane dağılımı Tablo 4.7’de verilmiştir.

**Tablo 4.7.** Kaza Olgularının Yaş Gruplarına Göre Başvurdukları Hastane Türü

Yaş Grupları	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0–6	38	61.3	24	38.7	62	100.0
7–14	208	70.5	87	29.5	295	100.0
15–24	148	51.6	139	48.4	287	100.0
25–44	219	60.8	141	39.2	360	100.0
45–64	58	65.2	31	34.8	89	100.0
65 ve üzeri	12	54.5	10	45.5	22	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2= 23.01 \quad SD=5 \quad p < 0.001$$

Kaza olgularının yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; tüm kaza olgularının yarısını 0–14 ve 15–24 yaş grubu, %32.3’ünü 25–44 yaş grubu, %8.0’ini 45–64 yaş grubu, %2.0’sini ise 65 ve üzeri yaş grubu oluşturmuştur. Devlet Hastanesine başvuran kaza olgularının %30.5’i 7-14 yaş grubunda iken bu oran özel hastaneye başvuran kaza olgularında %20.1’dir. Bunun aksi olarak 15-24 yaş grubunun oranı devlet hastanesinde % 21.7 iken özel hastanede % 32.2’dir. Diğer yaş grupları bakımından belirgin bir farklılık bulunmamakta iken bu iki yaş grubundaki farktan dolayı hastanelere başvuranların yaş gruplarına dağılımı istatistiksel olarak farklı bulunmuştur. Devlet hastanesi (%1.1) ve özel hastanenin (%0.9) acil servislerine en az başvuruda bulunan yaş grubu ise 65 ve üzeri yaş grubudur.

Kaza vakalarının eğitim durumlarına göre dağılımı Tablo 4.8’de verilmiştir.

**Tablo 4.8.** Kaza Olgularının Eğitim Durumlarına Göre Başvurdukları Hastane Türü

Eğitim Durumları	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Okul öncesi dönem	38	61.3	24	38.7	62	100.0
Okur-yazar değil	28	82.4	6	17.6	34	100.0
İlkokul ve altı	478	84.5	88	15.5	566	100.0
Ortaokul	83	29.2	201	70.8	284	100.0
Lise	41	30.8	92	69.2	133	100.0
Üniversite	15	41.7	21	58.3	36	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2= 315.18 \quad SD=5 \quad p < 0.001$$

Kaza olgularının eğitim durumlarına göre başvurdukları hastane türü incelendiğinde; devlet hastanesine yapılan başvuruların daha çok ilkokul ve altı eğitim seviyesine sahip kazazedeler olduğu (%69.9), özel hastaneye yapılan başvuruların ise daha çok ortaokul (%46.5) ve lise (%21.3) eğitim seviyesine sahip kazazedelerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Yine, bu araştırmada eğitim durumuna göre, devlet hastanesine en az başvuru yapan kazazede grubunun üniversite mezunları (%2.2), özel hastaneye en az başvuru yapan kazazede grubunun ise okur yazar olmayanlar (%1.3) olduğu saptanmıştır. Eğitim durumuna göre başvuru yapılan hastane türleri arasındaki fark, istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur.

Kaza olgularının cinsiyete göre başvurdukları hastane türü dağılımı Tablo 4.9’da verilmiştir.

**Tablo 4.9.** Kaza Olgularının Cinsiyetlerine Göre Başvurdukları Hastane Türü

Cinsiyet	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Erkek	479	60.4	314	39.6	793	100.0
Kadın	204	63.4	118	36.6	322	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2= 0.84 \quad SD=1 \quad p > 0.05$$

Kaza olgularının cinsiyete göre başvurdukları hastane türü incelendiğinde; her iki hastaneye de daha çok erkeklerin başvurdukları tespit edilmiştir. Cinsiyete göre başvuru hastane bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Kaza olgularının medeni durumlarına göre başvuruda buldukları hastane türü dağılımı Tablo 4.10’da verilmiştir.

**Tablo 4.10.** Kaza Olgularının Medeni Durumlarına Göre Başvurdukları Hastane Türü

Medeni Durum	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Çocuk	246	68.9	111	31.1	357	100.0
Bekar	144	55.6	115	44.4	259	100.0
Evli	223	57.0	168	43.0	391	100.0
Dul	70	64.8	38	35.2	108	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2= 15.81 \quad SD=3 \quad p < 0.05$$

Kaza olgularının medeni durumlarına göre başvuruda buldukları hastane türü incelendiğinde; devlet hastanesi acil servisine başvuran kazazedeler arasında çocukların oranının özel hastaneye göre daha yüksek olduğu, bekar ve evli olanların ise özel hastaneye başvurusunun devlet hastanesine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ve aradaki fark da istatistiksel olarak önemlidir.

Çalışma çağında kabul edilen 15 yaş ve üzerindeki kazazedelerin meslek gruplarına göre başvurdukları hastane dağılımı Tablo 4.11’de verilmiştir.

**Tablo 4.11.** 15 ve Üzeri Yaş Grubu Kaza Olgularının Meslek Gruplarına Göre Başvurdukları Hastane Türü

Meslek Grubu	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İşçi	161	67.9	76	32.1	237	100.0
Emekli	68	56.2	53	43.8	121	100.0
Esnaf	26	23.9	83	76.1	109	100.0
Ev Hanımı	54	56.3	42	43.7	96	100.0
Öğrenci	59	67.8	28	32.2	87	100.0
Memur	43	55.1	35	44.9	78	100.0
İşsiz	26	86.7	4	13.3	30	100.0
<b>Toplam</b>	437	57.7	321	42.3	758	100.0

$$X^2= 75.67 \quad SD=6 \quad p < 0.001$$

Devlet hastanesine başvurularda, işçilerin oranı özel hastaneye oranla daha yüksek iken; özel hastaneye başvurularda ise esnafın oranı daha yüksek olarak saptanmıştır ve aradaki fark da istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Diğer meslek grupları bakımından iki hastane arasında belirgin bir farklılık bulunmamaktadır. Özel hastaneye başvuranlar arasında işsizlerin oranının % 1.2 olması da dikkat çekicidir.

Sosyal güvence durumuna göre başvuru hastane türü dağılımı Tablo 4.12’de verilmiştir.

**Tablo 4.12.** Kaza Olgularının Sosyal Güvencelerine Göre Başvurdukları Hastane Türü

Sosyal Güvence Durumu	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
S.S.K	265	73.8	94	26.2	359	100.0
Yeşil Kart	195	92.9	15	7.1	210	100.0
Bağ-kur	52	31.9	111	68.1	163	100.0
Emekli Sandığı	57	40.7	83	59.3	140	100.0
Özel Sigorta	11	10.4	95	89.6	106	100.0
Sosyal Güvencesi Olmayan	103	75.2	34	24.8	137	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2= 323.11 \quad SD=5 \quad p < 0.001$$

Devlet hastanesine başvuran kazazedeler çoğunlukla SSK'lı ve yeşil kartlı iken özel hastaneyi kullananların çoğunluğunun Bağ-Kur ve özel sigortalı olduğu saptanmıştır. Emekli Sandığı mensupları ise her iki hastaneyi de kullanmakta iseler de özel hastane kullanımı daha yüksek orandadır. Yine yeşil kartlılar ve sosyal güvencesi olmayanların özel hastane kullanımı çok düşük orandadır. Sosyal güvence durumuna göre başvuru hastaneler arasındaki farklılık istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur.

Kazazedelerin aylık gelir ortalaması  $718.8 \pm 15.40$  YTL olarak hesaplanmıştır. Aylık gelir durumuna göre başvuru hastane türü dağılımı Tablo 4.13'de verilmiştir.

**Tablo 4.13.** Kaza Olgularının Aylık Gelir Durumuna Göre Başvurdukları Hastane Türü

Gelir Durumu	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
300 Ytl ve altı	223	94.1	14	5.9	237	100.0
301-600 Ytl	264	74.2	92	25.8	356	100.0
601-900 Ytl	92	47.2	103	52.9	195	100.0
901-1200 Ytl	53	42.7	71	57.3	124	100.0
1201-1500 Ytl	29	35.4	53	64.6	82	100.0
1501-1800 Ytl	16	27.6	42	72.4	58	100.0
1801 Ytl ve üzeri	6	9.5	57	90.5	63	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2= 288.74 \quad SD=6 \quad p < 0.001$$

Tablo 4.13'de görüldüğü gibi, gelir düzeyi arttıkça devlet hastanesi kullanımı azalmaktadır. Gelir düzeyi düşük grupta özel hastane kullanımı düşük iken gelir düzeyi yükseldikçe özel hastane kullanımında artma olduğu saptanmıştır.

Geçirilen kazanın türüne göre başvuru hastane türüne göre dağılım Tablo 4.14'de verilmiştir.

**Tablo 4.14.** Kaza Olgularının Kaza Türüne Göre Başvurdukları Hastane Türü

Kaza Türü	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Trafik kazası	267	57.1	201	42.9	468	100.0
Ev kazası	208	66.0	107	34.0	315	100.0
İş kazası	89	58.2	64	41.8	153	100.0
Okul kazası	41	62.1	25	37.9	66	100.0
Diğer kazalar *	78	69.0	35	31.0	113	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2= 10.02 \quad SD=4 \quad p < 0.05$$

\* Şüpheli hayvan ısırıkları, doğal afetler, tarım kazaları, spor kazaları, donma, elektrik kazaları, suda boğulma, burun ve boğaza yabancı cisim aspirasyonu ile boğulma, fiziksel şiddet, ırza tecavüz

Kaza türlerine göre başvuruda buldukları hastane türü incelendiğinde devlet hastanesine başvuran trafik kazası vakalarının özel hastaneye oranla daha az ve özel hastaneye başvuran ev kazalarının devlet hastanesine oranla daha fazla olduğu görülmüştür. Diğer kaza türleri bakımından gruplar arasında belirgin farklılık gözlenirse de aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Bunun yanısıra, kaza olguları kaza türlerine göre değerlendirildiğinde ise; trafik kazaları (%42.0) birinci, ev kazaları (%28.3) ikinci, iş kazaları üçüncü (%13.7), diğer kazalar dördüncü (%9.1), okul kazaları beşinci (%5.9) sırada yer almıştır.

Diğer kazalar incelendiğinde ise; tarım kazaları (%3.0), spor kazaları (%2.8), burun ve boğaza yabancı cisim aspirasyonu ile boğulma (%1.1), çevresel ve tabii kazalar (%1.0), fiziksel şiddet (%0.9), doğal afetler (%0.8), donmalar (%0.5), elektrik çarpması ve ırza tecavüz (%0.4), şüpheli hayvan ısırması ve suda boğulma (%0.2) gibi kaza türleri nedeniyle olguların hastane acil servislerine başvuruda buldukları tespit edilmiştir.

Kaza geçiren kişilerin ailelerindeki birey sayısı ortalaması  $5.75 \pm 0.045$  kişidir.

Ailedeki birey sayısı ortalamasına göre başvuru hastane türü dağılımı Tablo 4.15’de verilmiştir.



**Tablo 4.15.** Kaza Olgularının Ailedeki Birey Sayısına Göre Başvurdukları Hastane Türü

Birey Sayısı	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1-3	181	57.1	136	42.9	317	100.0
4-6	474	62.3	287	37.7	761	100.0
7 ve üstü	28	75.7	9	24.3	37	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2= 5.89 \quad SD=2 \quad p > 0.05$$

Bu araştırmada kaza olgularının ailedeki birey sayısına göre başvuruda buldukları hastane türü incelendiğinde (Tablo 4.15): Devlet Hastanesi Acil Servisine başvuran kazazedelerin %69.4'ünün 4-6 kişi, %26.5'ünün 1-3 kişi ve %4.1'inin ise, 7 ve üstü kişiden oluşan ailelere sahip oldukları tespit edilmiştir. Özel Hastane Acil Servisine başvuruda bulunan kazazedelerin ailelerindeki birey sayısı incelendiğinde ise; %66.4'ünün 4-6, %31.5'inin 1-3 ve %2.1'inin ise 7 ve üstü kişiden oluşan ailelere sahip oldukları tespit edilmiştir.

Bunun yanısıra, kaza olgularının ailedeki birey sayısına göre dağılımı incelendiğinde ise, %68.3'ünün 4-6 arası, %28.4'ünün 1-3 arası ve %3.3'ünün ise 7 ve üstü kişiden oluştuğu saptanmıştır. Ailedeki birey sayısına göre başvuru hastane bakımından anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Trafik kazalarının çeşitli özelliklerine ve hastanelere göre dağılımı Tablo 4.16'da verilmiştir.

**Tablo 4.16.** Trafik Kazalarının Çeşitli Özelliklerine Göre Dağılımı

Değişkenler	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		X <sup>2</sup>	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Araç Türü</b>						
Motorlu	232	51.6	218	48.4	2.999	p > 0.05
Motorsuz	13	72.2	5	27.8		
<b>Araç Tipi</b>						
Otomobil	136	50.9	131	49.1	5.08	p > 0.05
Minibüs	22	52.4	20	47.6		
Kamyon	19	51.4	18	48.6		
Otobüs	18	56.3	14	43.7		
Motosiklet	22	45.8	26	54.2		
Bisiklet	13	72.2	5	27.8		
Diğer *	15	62.5	9	37.5		
<b>Kazanın Oluş Şekli</b>						
Çarpışma	102	52.3	93	47.7	8.2	p > 0.05
Duran Araca Çarpma	34	41.0	49	59.0		
Sabit Cisme Çarpma – Devrilme	39	54.2	33	45.8		
Hareketli Taşıttan Düşme	39	57.4	29	42.6		
Yayaya Çarpma	26	59.1	18	40.9		
Bilinmiyor	5	83.3	1	16.7		
<b>Araç Hızı (km / saat) **</b>						
50 km. altı	32	56.1	25	43.9	7.19	p > 0.05
50 – 90 km	97	57.7	71	42.3		
90 km ve üzeri	63	43.2	83	56.8		
Bilinmiyor	27	50.9	26	49.1		
<b>Hava Durumu</b>						
Açık	108	50.9	104	49.1	9.28	p > 0.05
Bulutlu	31	40.3	46	59.7		
Yağmurlu	29	54.7	24	45.3		
Sisli	12	66.7	6	33.3		
Sıcak	18	62.1	11	37.9		
Karanlık	22	62.9	13	37.1		
Diğer ***	25	56.8	19	43.2		

\* Kamyonet, traktör, uçak, tren    \*\* Yayalar dahil edilmemiştir.    \*\*\* Karlı

Kaza oluşumunu etkileyebilecek araç türü, araç tipi, kazanın oluş şekli, aracın hızı ve hava durumu gibi değişkenlere göre başvuru hastaneler arasında farklılık saptanmamıştır.

Trafik kazalarının oluşumunda rol oynayan insan faktörü ve kazazedelerin bazı özelliklerine göre başvuruda buldukları hastane türü incelendiğinde Tablo 4.17’de verilmiştir.

**Tablo 4.17.** Trafik Kazası Yapan Kazazedelerin Bazı Özelliklere Göre Dağılımı

Değişkenler	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		X <sup>2</sup>	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Kazazede</b>						
Yolcu	105	42.9	132	59.2	12.51	p < 0.05
Sürücü	114	46.5	73	32.7		
Yaya	26	10.6	18	8.1		
<b>Emniyet Kemerinin Kullanımı *</b>						
Kullanıyor	23	10.5	44	21.5	9.55	p < 0.05
Kullanmıyor	196	89.5	161	78.5		
<b>Alkol Kullanımı **</b>						
Kullanıyor	23	27.7	61	58.6	17.86	p < 0.05
Kullanmıyor	60	72.3	43	41.4		
<b>Sigara Kullanımı</b>						
Kullanıyor	104	47.9	69	27.5	20.86	p < 0.05
Kullanmıyor	113	52.1	182	72.5		

\* : Yayalar (44 kişi) hariç tutulmuştur.

\*\* : Sadece sürücüleri kapsamaktadır.

Özel hastaneye başvuran kazazedeler içerisinde yolcuların oranı devlet hastanesine başvuran kazazedelere göre daha fazladır ve aradaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Emniyet kemeri kullanımı ve alkol kullanma durumu da özel hastaneye başvuran kişilerde daha yüksek orandadır. Sigara kullanımı ise devlet hastanesine başvuran kazazedelerde daha yüksek bulunmuştur ve aradaki fark da istatistiksel olarak önemlidir.

Ev kazalarının çeşitli özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.18’de verilmiştir.

**Tablo 4.18.** Ev Kazalarının Çeşitli Değişkenlere Göre Dağılımı

Travma Nedeni	Ev Kazası ( n = 315 )	
	Sayı	%
<b>Kaza sonucu düşmeler</b>		
• Yüksekten düşme	61	56.5
• Düz zeminde düşme	47	43.5
<b>Toplam</b>	<b>108</b>	<b>100.0</b>
<b>Delici kesici alet yaralanması</b>		
• Bıçak – Jilet – Cam	13	59.1
• Şiş - İğne -Tığ - Tornavida	9	40.9
<b>Toplam</b>	<b>22</b>	<b>100.0</b>
<b>Zehirlenmeler</b>		
• İlaç zehirlenmesi	34	29.0
• Alkol zehirlenmesi	22	18.8
• Besin zehirlenmesi	12	10.3
• Karbonmonoksit ve diğer gaz zeh.	33	28.2
• Kimyasal madde zehirlenmeleri	6	5.1
• Akrep - Yılan - Böcek sokması	3	2.6
• Tarım ilaçları ile zehirlenme	2	1.7
• Diğer *	5	4.3
<b>Toplam</b>	<b>117</b>	<b>100.0</b>
<b>Yanıklar</b>		
• Kuru alev	8	27.6
• Kimyasal madde ( Asit ve alkaliler )	4	3.8
• Güneş ışınları	0	0.0
• Elektrik	5	17.2
• Smoke ( sıcak buhar, alev, gaz sol. )	9	31.1
• Diğer **	3	10.3
<b>Toplam</b>	<b>29</b>	<b>100.0</b>
<b>Adam öldürme ve kasten birini yaralama</b>		
• Yumruk - Tekme	10	35.7
• Delici - Kesici Alet Yaralanması	5	17.9
• Ateşli Silah Yaralanması	13	46.4
<b>Toplam</b>	<b>28</b>	<b>100.0</b>
<b>Ateşli silahlardan doğan kazalar</b>	11	100.0
<b>Toplam</b>	<b>11</b>	<b>100.0</b>

\* Kokain ve tütün kullanımına bağlı akut zehirlenme \*\* Haşlanma ve temas

Tüm ev kazalarının %34.3’ünün kaza sonucu düşmeler oluşturmaktadır. Evde meydana gelen düşmelerin %56.5’ini sandalye, koltuk, kanepeler, balkon, merdivenden düşme gibi yüksekten düşmeler, %43.5’ini ise düz zemin üzerine düşmeler meydana getirmiştir.

İkinci sırada yer alan ev kazası zehirlenmelerdir (%37.1). Zehirlenmelerin büyük bir çoğunluğunu (%31) ilaç içerek intihar etme gibi kasıtlı eylemler sonucu oluşan ilaç zehirlenmeleri oluşturmuştur. İkinci ve üçüncü sırada yer alan zehirlenme etkenleri ise alkol (%18.8), karbonmonoksit ve diğer gaz (%18.8) zehirlenmeleridir.

Üçüncü sırada yer alan ev kazası yanıklardır (%9.2). Yanıkların %27.6'sı kuru alev, %31.1'i sıcak sıvı, %17.2'si elektrik yanığıdır.

Adam öldürme ve kasten birisini yaralama gibi şiddet eylemleri dördüncü sırada yer alan ev kazasıdır. Bu tür eylemlerde şiddet aracı olarak yumruk, tekme (%35.7), delici-kesici aletler (%17.9) ve ateşli silahlar (%46.4) kullanılmıştır.

Beşinci sırada yer alan ev kazası delici ve kesici alet yaralanmalarıdır (%7.0). Bu tür yaralanmaların çoğunluğu (%59.1) bıçak, jilet ve cam gibi kesici aletlerle, geri kalan %40.9'u ise şiş, tığ, tornavida gibi sivri ve batıcı aletlerle meydana gelmiştir. Ateşli silahlardan doğan kazalar en az görülen (%3.5) ev kazasını oluşturmaktadır.

Ev kazası türüne göre başvuru hastane türü Tablo 4.19'da verilmiştir.

**Tablo 4.19.** Ev Kazalarının Başvuru Hastane Türüne Göre Dağılımı

Ev Kazaları	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kaza sonucu düşmeler	71	65.7	37	34.3	108	100.0
Delici kesici alet yaralanması	14	63.6	8	36.4	22	100.0
Zehirlenmeler	74	63.2	43	36.8	117	100.0
Yanıklar	22	75.9	7	24.1	29	100.0
Adam öldürme ve kasten birini yaralama	20	71.4	8	28.6	28	100.0
Ateşli silahlardan doğan kazalar	7	63.6	4	36.4	11	100.0
<b>Toplam</b>	208	66.0	107	34.0	315	100.0

$$X^2= 2.11 \quad SD=5 \quad p > 0.05$$

Devlet Hastanesi Acil Servisine başvuruda bulunan ev kazalarının; %35.6'sını zehirlenmeler, %34.1'ini kaza sonucu düşmeler, %10.6'sını yanıklar, %9.6'sını adam öldürme ve kasten birini yaralama, %6.7'sinin delici ve kesici alet yaralanması ve %3.4'ünün ise ateşli silahlardan doğan kazalardan oluştuğu; özel hastaneye başvuruda bulunan ev kazalarının ise; %40.2'sini zehirlenmeler, %34.6'ini kaza sonucu düşmeler, %7.5'ini delici ve kesici alet yaralanması, %7.5'inin adam öldürme ve kasten birini yaralama, %6.5'inin yanıklar ve %3.7'sinin ise ateşli silahlardan doğan kazalardan oluştuğu tespit edilmiştir.

İş kazalarının çeşitli özelliklere göre dağılımı Tablo 4.20'de verilmiştir.

**Tablo 4.20.** İş Kazalarının Çeşitli Değişkenlere Göre Dağılımı

Değişkenler	İş Kazası	
	Sayı	%
<b>Kaza Türü</b>		
• Makine Kazaları	68	44.4
• Parça Düşmesi Kazaları	43	28.1
• Ezilme Sıkışma Kazaları	28	18.3
• El Aletleri Kazaları	14	9.2
<b>Toplam</b>	<b>153</b>	<b>100.0</b>
<b>İş Kolu</b>		
• Metalden Eşya İmalî	27	17.6
• Taşıma Cihazı İmalî, Makine İmal-Tamiri	24	15.7
• Ağaç İşleri	21	13.7
• Mobilya – Mefruşat Sanayii	19	12.4
• Gıda Üretim Sanayii	16	10.5
• Dokuma Sanayii	15	9.8
• İnşaat Sektörü	13	8.5
• Diğer *	16	10.5
<b>Toplam</b>	<b>153</b>	<b>100.0</b>

\* Nakliyat, Elektrik, Su, Havagazı, Ticaret, Bankacılık ve Sigorta

İş kazaları kazanın türü ve meydana geldiği iş koluna göre incelendiğinde; kazaların %44.4'ü makine kazası, %28.1'i parça düşmesi kazası, %18.3'ü ezilme sıkışma kazası ve %9.2'si ise el aletleri kazaları şeklinde meydana gelmiştir.

İş kazaları en fazla metalden eşya imali (%17.6), taşıma cihazı, makine imal ve tamiri (%15.7), ağaç işleri (%13.7), mobilya-mefruşat sanayii %12.4 gibi iş kollarında görülmüştür. Daha düşük oranlarda olmak üzere gıda üretim sanayii, dokuma sanayii, inşaat sektörü ve diğer sektörlerde çalışanlarda da kazalar meydana gelmiştir.

İş kazası türüne göre başvuru hastane türleri, Tablo 4.21'de verilmiştir.

**Tablo 4.21.** İş Kazalarının Başvurulan Hastane Türüne Göre Dağılımı

İş Kazaları	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Makine Kazaları	37	54.4	31	45.6	68	100.0
Parça Düşmesi Kazaları	25	58.1	18	41.9	43	100.0
Ezilme Sıkışma Kazaları	19	67.9	9	32.1	28	100.0
El Aletleri Kazaları	8	57.1	6	42.9	14	100.0
<b>Toplam</b>	<b>89</b>	<b>58.2</b>	<b>64</b>	<b>41.8</b>	<b>153</b>	<b>100.0</b>

$$X^2= 1.48 \quad SD=3 \quad p > 0.05$$

Devlet Hastanesi Acil Servisine başvuruda bulunan iş kazalarının; %41.6'sının makine, %28.1'inin parça düşmesi, %21.3'ünün ezilme ve sıkışma ve %9.0'unun ise el aletlerinin neden olduğu kazalar sonucu hastane acil servisine başvuruda bulunduğu tespit edilmiştir.

Özel Hastane Acil Servisine başvuruda bulunan iş kazaları incelendiğinde ise, %48.4'ünün makine, %28.1'inin parça düşmesi, %14.1'inin ezilme sıkışma ve %9.4'ünün ise el aletlerinin neden olduğu kazalar sonucu hastane acil servisine başvuruda bulunduğu tespit edilmiştir.

Kazaların oluş nedenine göre dağılımı Tablo 4.22'de verilmiştir.

**Tablo 4.22.** Kaza Olgularının Oluş Nedenlerine Göre Dağılımı

<b>Kaza Nedenleri</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Taşıt kazaları	468	42.0
Düşmeler	161	14.4
Makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar	110	9.9
İntihar ve kendi kendini yaralama	67	6.0
Cinayet ve kasten birini yaralama	65	5.8
Kaza sonucu zehirlenmeler	51	4.5
Tarım kazaları	33	3.0
Spor kazaları	31	2.8
Yanıklar	29	2.6
Delici ve kesici alet yaralanmaları	27	2.4
Ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması	24	2.1
Suya batma ve boğulma	14	1.3
Aile içi şiddet	14	1.3
Diğer *	21	1.9
<b>Toplam</b>	<b>1115</b>	<b>100.0</b>

\* Çevresel ve tabii kazalar, donmalar, elektrik çarpması

Kaza olgularının oluş nedenlerine göre dağılımı incelendiğinde; tüm kazaların %42.0'si taşıt kazaları, %14.4'ü düşmeler, %9.8'ini makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar oluşturmuştur. Bunları intihar ve kendi kendini yaralama, cinayet ve kasten birini yaralama, kaza sonucu zehirlenmeler, spor kazaları, yanıklar, delici ve kesici alet yaralanmaları, tarım kazaları, ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanmaları, suya batma ve boğulma, aile içi şiddet, çevresel ve tabii kazalar, donmalar ve elektrik çarpması gibi kazalar takip etmektedir.

Olguların %12.0'ı istemli yaralanmalar, % 88.0'ı ise insan iradesi dışında istemsiz yaralanmalar sonucu oluşturmuştur. İstemli yaralanmaların %50.8'i intihar ve kendi kendini yaralama, %49.2'si ise cinayet ve kasten birini yaralama gibi kasıtlı eylemler sonucu meydana gelmiştir.

Kazaların meydana geldiği yere göre dağılımı Tablo 4.23'de verilmiştir.



**Tablo 4.23.** Kaza Olgularının Kaza Yerine Göre Dağılımı

Kaza Yeri	Sayı	%
Yollar	468	42.0
Konut İçi ve Çevresi	315	28.3
İşyeri ve Çevresi	153	13.7
Okul ve Çevresi	66	5.9
Diğer*	113	10.1
<b>Toplam</b>	<b>1115</b>	<b>100.0</b>

\* Bahçe – tarla- gölet – park vb. alanlar

Kazaların %42.0'ı şehir içi ve şehir dışı yollarda, %28.3'ü konut içi ve çevresinde, %13.7'si işyeri ve çevresinde meydana gelmiştir. Okul ve çevresinde meydana gelen kaza oranı %5.9 iken, bahçe, tarla, gölet, park gibi boş alanlarda oluşan kaza oranı %9.4'dür.

Kazaların yaş grupları ve kaza yerine göre dağılımı Tablo 4.24'de verilmiştir.

**Tablo 4.24.** Kaza Olgularının Yaş Grupları ve Kaza Yerine Göre Dağılımı

Yaş Grupları	Kaza Yeri									
	Konut içi ve çevresi		Yollar		İşyeri ve Okul çevresi		Diğer		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0-6	40	64.5	7	11.3	13	21.0	2	3.2	62	100.0
7-14	39	13.2	197	66.8	46	15.6	13	4.4	295	100.0
15-24	83	28.9	7	2.4	121	42.2	76	26.5	287	100.0
25-44	131	36.4	198	55.0	23	6.4	8	2.2	360	100.0
45-64	9	10.1	52	58.5	14	15.7	14	15.7	89	100.0
65 ve üzeri	13	59.1	7	31.8	2	9.1	0	0.0	22	100.0
<b>Toplam</b>	315	28.3	468	42.0	219	19.6	113	10.1	1115	100.0

$$X^2 = 489.67 \quad SD=15 \quad p < 0.001$$

Kazalar 0–6 yaş grubunda daha çok konut içi ve çevresinde, 7-14 yaş grubunda yollarda, 15–24 yaş grubunda işyeri ve okul çevresinde, 25-44 ve 45-64 yaş gruplarında yollarda, 65 ve üzeri yaş gruplarında ise konut içi ve çevresinde meydana gelmiştir ve yaş gruplarına göre kazaların meydana geldiği yerler istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklı bulunmuştur.

Kaza olgularının öğrenim durumları ve kaza yerine göre dağılımı Tablo 4.25’de verilmiştir.

**Tablo 4.25.** Kaza Olgularının Öğrenim Durumu ve Kaza Yerine Göre Dağılımı

Öğrenim Durumu	Kaza Yeri									
	Konut içi ve çevresi		Yollar		İşyeri ve Okul çevresi		Diğer		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
OÖD	40	64.5	7	11.3	13	21.0	2	3.2	62	100.0
OYD	18	52.9	10	29.4	4	11.8	2	5.9	295	100.0
İlkokul ve altı	149	26.3	189	33.4	127	22.4	101	17.9	287	100.0
Ortaokul	57	20.1	191	67.2	35	12.3	1	0.4	360	100.0
Lise	36	27.1	62	46.6	30	22.5	5	3.8	89	100.0
Üniversite	15	41.7	9	25.0	10	27.7	2	5.6	22	100.0
<b>Toplam</b>	315	28.3	468	42.0	219	19.6	113	10.1	1115	100.0

$$X^2 = 37.697 \quad SD=15 \quad p < 0.001$$

Okul öncesi dönemde bulunan 0–6 yaş grubu çocuklar daha çok konut içi ve çevresinde, ikinci sırada şehir içi ve şehir dışı yollarda kazaya maruz kalmışlardır. Üniversite mezunları hariç, tüm eğitim kademelerinde kazazedeler ilk sırada şehir içi ve şehir dışı yollarda, ikinci sırada ise yine üniversite mezunları hariç, tüm eğitim kademelerinde konut içi ve çevresinde daha fazla kazaya maruz kalmışlardır.

Kaza olgularının kazaya maruz kaldığı yer, öğrenim düzeyine göre değişmektedir ve bu fark da istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

Kaza olgularının kaza zamanına göre başvuruda buldukları hastane türünün dağılımı Tablo 4.26’da verilmiştir.

**Tablo 4.26.** Kaza Olgularının Kaza Zamanına Göre Başvurdukları Hastane Türü

Kaza Zamanı ( Saat )	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sabah (06.00 – 11.59)	137	62.3	83	37.7	220	100.0
Öğleden Sonra (12.00 – 16.59)	171	57.8	125	42.2	296	100.0
Akşam (17.00 – 23.59)	284	67.3	138	32.7	422	100.0
Gece (24.00 – 05.59)	91	51.4	86	48.6	177	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2 = 15.33 \quad SD=3 \quad p < 0.05$$

Devlet hastanesine kaza nedeniyle başvurular akşam saatlerinde özel hastaneye göre daha yüksek iken, gece saatlerinde meydana gelen kazalarda özel hastanenin devlet hastanesinden daha yüksek oranda tercih edildiği görülmüştür. Diğer saatler bakımından hastaneler arasında önemli bir farklılık gözlenmemesine rağmen akşam ve gece saatlerindeki bu farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

Kazalar en fazla Çarşamba (%19.3), Cumartesi (%17.4) ve Pazartesi (%17.2) günlerinde en az ise (%10.6) Cuma günlerinde meydana gelmiştir. Diğer günlerdeki kaza sıklıkları ise, Salı %13.5, Perşembe %11.2 ve Pazar %10.8'dir. Kazaların %22.4'ü Ekim, %20.8'i Kasım, %25.6'sı Aralık ve %31.2'si ise Ocak ayında görülmüştür.

Kaza olgularının yaş grupları ve kaza zamanına göre dağılımı Tablo 4.27'de verilmiştir.

**Tablo 4.27.** Kaza Olgularının Yaş Grupları ve Kaza Zamanına Göre Dağılımı

Yaş Grupları	Kaza Zamanı									
	Sabah		Öğleden Sonra		Akşam		Gece		Toplam	
	Sayı	Sayı	Sayı	Sayı	%	%	Sayı	%	Sayı	%
0-6	8	12.9	23	37.1	27	43.5	4	6.5	62	100.0
7-14	71	24.1	83	28.1	97	32.9	44	14.9	295	100.0
15-24	90	31.4	65	22.6	94	32.8	38	13.2	287	100.0
25-44	34	9.4	67	18.6	178	49.5	81	22.5	360	100.0
45-64	13	14.6	52	58.4	17	19.1	7	7.9	89	100.0
65 ve üzeri	4	18.2	6	27.3	9	40.9	3	13.6	22	100.0
<b>Toplam</b>	220	19.7	296	26.5	422	37.8	177	15.9	1115	100.0

$$X^2 = 135.65 \quad SD=15 \quad p < 0.05$$

Kazalar tüm yaş gruplarında genellikle akşamları meydana gelmektedir. 0-6 yaş grubunda ayrıca öğleden sonraları en sık kaza görülen ikinci zamandır. 7-14 yaş grubunda akşamları kaza görülmesi daha sık olmakla birlikte sabah ve öğleden sonra görülen kazalar da önemli yer tutmaktadır. 15-24 yaş grubunda akşam yanı sıra sabah ve öğleden sonra kaza görülmesi daha yüksektir. 25-44 yaş grubunun büyük çoğunluğunda kazalar akşamları görülmüştür. 45-64 yaş grubunda sıklıkta öğleden sonra kazalar meydana gelmiştir. 65 yaş üzerinde de akşamları meydana gelen kazalar en siktir. Yaş gruplarına göre kaza görüldüğü zaman bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Travmaya maruz kalan bölgeye göre başvuru alan hastanelerin dağılımı Tablo 4.28’de verilmiştir.

**Tablo 4.28.** Kaza Olgularının Travmaya Maruz Kalan Vücut Bölümlerine Göre Dağılımı

Travma Bölgesi	Devlet Hastanesi (n=683)		Özel Hastane (n=432)		Toplam (n=1115)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Baş – Boyun Bölgesi	346	50.7	177	41.0	523	46.9
Alt ve Üst Ekstremitte Bölgesi	251	36.7	163	37.7	414	37.1
Boyun – Sırt - Bel Bölgesi	201	29.4	170	39.4	371	33.3
Göğüs Bölgesi	58	8.5	49	11.3	107	9.6
Karın Bölgesi	56	8.2	37	8.6	93	8.3
Pelvis Bölgesi	21	3.1	36	8.3	57	5.1

Her iki hastanede de en sık travma görülen vücut bölgesi baş ve boyun bölgesidir. İkinci sırada devlet hastanesi için alt ve üst ekstremitte bölgesi, özel hastane için boyun, sırt ve bel bölgesi gelmektedir. Daha az sıklıkla olmak üzere de göğüs, karın ve pelvis bölgesi travmaya maruz kalan bölgelerdir.

Kaza olgularının, konulan tıbbi tanılarına göre dağılımları Tablo 4.29’da verilmiştir.

**Tablo 4.29.** Kaza Olgularının Konulan Tıbbi Tanılara Göre Dağılımı

Tıbbi Tanı	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yüzeysel Travma	152	56.7	116	43.3	268	100.0
Kaza Sonucu Yaralanma	128	63.7	73	36.3	201	100.0
Kırık	76	61.3	48	38.7	124	100.0
Kafa Travması Ve Koma	67	56.8	51	43.2	118	100.0
Burkulma, İncinme, Çıkık	53	63.9	30	36.1	83	100.0
Kasıtlı ve Adli Müdahale Sonucu Yaralanma	38	58.5	27	41.5	65	100.0
Kaza Sonucu Zehirlenme	32	62.8	19	37.2	51	100.0
İntihar Kastı İle Zehirlenme	28	58.3	20	41.7	48	100.0
Uzuv Kaybı	26	63.4	15	36.4	41	100.0
İntihar Kastı İle Yaralanma	25	67.6	12	32.4	37	100.0
Yanık	22	75.9	7	24.1	29	100.0
Boğulma	9	64.3	5	35.7	14	100.0
Aile İçi Şiddet	10	71.4	4	28.6	14	100.0
Diğer *	17	77.3	5	22.7	22	100.0
<b>Toplam</b>	<b>683</b>	<b>61.3</b>	<b>432</b>	<b>38.7</b>	<b>1115</b>	<b>100.0</b>

$$X^2 = 10.84 \quad SD=13 \quad p > 0.05$$

\* Şok, donma, elektrik çarpması, böcek sokması, şüpheli hayvan ısırması

En sık görülen tıbbi tanı yüzeysel travma, kaza sonucu yaralanma, kırık, kafa travması ve koma olarak saptanmıştır. Bunları daha düşük oranlarda burkulma, incinme ve çıkık, kasıtlı ve adli müdahale sonucu yaralanma, kaza sonucu zehirlenme, intihar kastı ile zehirlenme, uzuv kaybı, intihar kastı ile yaralanma, yanık, boğulma, aile içi şiddet, şok, donma, elektrik çarpması, böcek sokması, şüpheli hayvan ısırması gibi tanıların izlediği tespit edilmiştir.

Yüzeysel travma en fazla %21.7 ile taşıt kazalarında meydana gelmiştir. Kırık olgularının ise %39.6'sı taşıt kazası, %21.2'si düşme, %8.2'si adam öldürme ve kasten birini yaralama eylemi sonucu meydana gelmiştir.

Kafa travmaları en fazla (%52.5) taşıt kazaları ve ikinci sıklıkta (%31.3) düşmeler nedeniyle meydana gelmiştir.

Göğüs, karın ve pelvis travmaları ilk sırada (%33.6) taşıt kazaları, ikinci sırada ise kaza sonucu düşmeler (%28.4) sonucu meydana gelmiştir.

Kazalara bağlı uzuv kaybı en fazla (%68.9) taşıt kazaları, makine, delici –kesici alet yaralanmaları ve ateşli silahlardan doğan kazalar sonucu meydana gelmiştir.

Devlet Hastanesi Acil Servisine başvuruda bulunan kaza olgularının konulan tıbbi tanılarına göre dağılımı incelendiğinde ise; %22.2'sine yüzeysel travma, %18.7'sine kaza sonucu yaralanma, %11.1'ine kırık, %9.8'ine kafa travması ve koma, %7.8'ine burkulma, incinme ve çıkık, %5.6'sine kasıtlı ve adli müdahale sonucu yaralanma, %4.7'sine kaza sonucu zehirlenme, %4.1'ine intihar kastı ile zehirlenme, %3.8'ine uzuv kaybı, %3.7'sine intihar kastı ile yaralanma, %3.2'sine yanık, %1.3'üne boğulma, %1.5'ine ise aile içi şiddet, %2.5'ine ise şok, donma, elektrik çarpması, böcek sokması ve şüpheli hayvan ısırması gibi diğer kazalar tanısı konulmuştur.

Özel Hastane Acil Servisine başvuruda bulunan kaza olgularının konulan tıbbi tanılarına göre dağılımı incelendiğinde ise; %26.9'una yüzeysel travma, %16.9'una kaza sonucu yaralanma, %11.1'ine kırık, %11.8'ine kafa travması ve koma, %6.9'una burkulma, incinme ve çıkık, %6.3'üne kasıtlı ve adli müdahale sonucu yaralanma, %4.4'üne kaza sonucu zehirlenme, %4.6'sına intihar kastı ile zehirlenme, %3.5'ine uzuv kaybı, %2.8'ine intihar kastı ile yaralanma, %1.5'ine yanık, %1.2'sine boğulma, %0.9'üne aile içi şiddet, %1.2'sine ise şok, donma, elektrik çarpması, böcek sokması ve şüpheli hayvan ısırması gibi diğer kazalar tanısı konulmuştur.

Kaza olgularının, kaza sonucu bilinç durumuna göre dağılımları Tablo 4.30'da verilmiştir.

**Tablo 4.30.** Kaza Olgularının Kaza Sonucu Bilinç Durumuna Göre Dağılımı

Bilinç Durumu	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Açık	459	61.3	290	38.7	749	100.0
Yarı Açık	158	57.9	115	42.1	273	100.0
Kapalı	66	71.0	27	29.0	93	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2 = 5.01 \quad SD=2 \quad p > 0.05$$

Tablo 4.30'da görüldüğü gibi kaza olgularının %67.2'sinin bilinci açık, %24.5'inin yarı açık ve %8.3'ünün ise kapalıdır.

Devlet Hastanesi Acil Servisine başvuruda bulunan kaza olgularının bilinç durumuna göre dağılımı incelendiğinde ise; %67.2'sinin bilincinin açık olduğu, %23.1'inin yarı açık olduğu ve %9.7'sinin ise kapalı olduğu tespit edilmiştir.

Özel Hastane Acil Servisine başvuruda bulunan kaza olgularının bilinç durumuna göre dağılımı incelendiğinde ise; %67.1'inin bilincinin açık olduğu, %26.6'sının yarı açık olduğu ve %6.3'ünün ise kapalı olduğu tespit edilmiştir. Hastaların bilinç durumu bakımından hastaneler arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Kazazedelerin acil ünitesinde yapılan müdahale tipine göre dağılımı Tablo 4.31'de verilmiştir.

**Tablo 4.31.** Kazazedelerin Acil Ünitesinde Yapılan Müdahale Tipine Göre Dağılımı

Müdahale Tipi	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Taburcu	248	66.3	126	33.7	374	100.0
Servise Yatış	115	43.1	152	56.9	267	100.0
Ayakta Tedavi	135	67.2	66	32.8	201	100.0
Sevk	91	87.5	13	12.5	104	100.0
Gözlem	78	53.1	69	46.9	147	100.0
İlk girişim sırasında ölüm	16	72.7	6	27.3	22	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2 = 79.75 \quad SD=5 \quad p < 0.001$$

Acil servise getirilen kaza olgularının ilk müdahaleden sonra sevk edildikleri yerlere göre dağılımı incelendiğinde (Tablo 4.31); kazazedelerin %46.7'si yapılan acil yardımı takiben, bir süre gözlem altında tutulmuş (en fazla 24 saat) ve taburcu edilmiştir. %24.0'ının ise hastanelerin çeşitli servislerine yatışı yapılmıştır. Kaza olgularının %2.0'ı acil serviste ilk girişim sırasında hayatını kaybetmiştir.

Devlet Hastanesi Acil Servisine başvuruda bulunan kazazedelerin acil ünitesinde yapılan müdahale tipine göre dağılımı incelendiğinde ise; %36.3'ünün taburcu olduğu,

%19.8'inin ayakta tedavi edildiği, %16.8'inin servise yatırıldığı, %13.4'ünün sevk edildiği, %11.4'ünün gözleme alındığı ve %2.3'ünün ise ilk girişim sırasında öldüğü tespit edilmiştir.

Özel Hastane Acil Servisine başvuruda bulunan kazazedelerin acil ünitesinde yapılan müdahale tipine göre dağılımı incelendiğinde ise; %35.2'sinin servise yatırıldığı, %29.2'sinin taburcu olduğu, %15.9'unun gözleme alındığı, %15.3'ünün ayakta tedavi edildiği, %3.1'inin başka bir sağlık kurumuna sevk edildiği ve %1.3'ünün ise ilk müdahale esnasında öldüğü tespit edilmiştir.

İlk müdahale sonrasında taburcu oranının devlet hastanesinde daha yüksek, servise yatırma ve gözlem altında tutma oranının özel hastanede daha yüksek olduğu ve aradaki farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır.

Kaza olgularının kaza sonucu yatırıldıkları servislere göre dağılımı Tablo 4.32'de verilmiştir.

**Tablo 4.32.** Kaza Olgularının Kaza Sonucu Yatırıldıkları Servislere Göre Dağılımı

Servis	Sayı	%
Beyin ve Sinir Cerrahisi	62	23.2
Ortopedi ve Travmatoloji	57	21.3
Genel Cerrahi	33	12.4
Göğüs Cerrahisi	24	9.0
KBB ve Baş Boyun Cerrahisi	22	8.2
Çocuk Cerrahisi	19	7.1
Kardiyovasküler Cerrahi	16	6.0
Dermatoloji	15	5.6
Diğer Servisler*	19	7.2
<b>Toplam</b>	<b>267</b>	<b>100.0</b>

\* Dahiliye, Göz ve Üroloji servisleri

Tablo 4.32'de görüldüğü gibi hastaneye yatan kaza olgularının %23.2'si beyin ve sinir cerrahisi, %21.3'ü ortopedi ve travmatoloji, %12.4'ü ise genel cerrahi servisine



yatırılmıştır. Hastaneye yatan kaza olgularının yarısından fazlasının (%56.9) beyin ve sinir cerrahisi, ortopedi ve travmatoloji ve de genel cerrahi servisine yatırıldığı saptanmıştır.

Kaza olgularının kaza sonuçlarına göre dağılımı Tablo 4.33’de verilmiştir.

**Tablo 4.33.** Kaza Olgularının Kaza Sonuçlarına Göre Dağılımı

Kaza Sonucu	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Geçici Travma	457	61.8	283	38.2	740	100.0
Sekel - Sakatlık	210	59.5	143	40.5	353	100.0
Ölüm	16	72.7	6	27.3	22	100.0
<b>Toplam</b>	683	61.3	432	38.7	1115	100.0

$$X^2 = 1.76 \quad SD=2 \quad p > 0.05$$

Acil serviste yapılan değerlendirme sonucu kaza olgularının %66.4’si geçici travma, %31.6’sı sakatlık ve sekel, %2.0’ı ise ölümlerle sonuçlanmıştır. Sakatlanan kazazedelerin %11.1’inde uzuv kaybı, %88.9’unda sekel meydana gelmiştir. Ölümlerin %86.7’si acil serviste ilk müdahale sırasında, %13.3’ü ise yatırıldıkları serviste gerçekleşmiştir.

Devlet Hastanesi Acil Servisine başvuruda bulunan kaza olgularının kaza sonuçlarına göre dağılımı incelendiğinde ise; %70.0’ının geçici travma, %30.7’sinin sekel-sakatlık ve %2.3’ü ise ölümlerle sonuçlandığı tespit edilmiştir. Özel Hastane Acil Servisine başvuruda bulunan kaza olgularının kaza sonuçlarına göre dağılımı incelendiğinde ise; %65.5’i geçici travma, %33.3’ü sekel-sakatlık ve %1.4’ü ise ölümlerle sonuçlandığı tespit edilmiştir.

Kaza olgularının kaza sonucu kaybettikleri işgünü ortalaması  $6.085 \pm 0.160$  gündür. Hastane türüne göre iş günü kaybı dağılımı Tablo 4.34’de verilmiştir.

**Tablo 4.34.** Kaza Olgularının Kaza Sonucu Kaybettikleri İşgünü Kaybına Göre Dağılımı

İşgünü Kaybı	Devlet Hastanesi		Özel Hastane		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1-5 iş günü	213	31.2	165	38.2	378	33.9
6-10	196	28.7	97	22.5	293	26.3
11 gün ve üzeri	18	2.6	32	7.4	50	4.5
İş gücü kaybı yok	256	37.5	138	31.9	394	35.3
<b>Toplam</b>	683	100.0	432	100.0	1115	100.0

$$X^2 = 23.49 \quad SD=3 \quad p < 0.001$$

Tablo 4.34’de kaza olgularının, kaza sonucu kaybettikleri işgünü kayıplarına göre dağılımları gösterilmiştir. Kazazedelerin 721’inde (%64.7) kaza sonucu iş günü kaybı olmuş, 394’ünde (%35.3) iş günü kaybı meydana gelmemiştir. Devlet Hastanesi Acil Servisine başvuruda bulunan kaza olgularının kaza sonucu kaybettikleri işgünü kaybı incelendiğinde ise; %31.2’sinin 1-5 gün arası, %28.7’sinin 6-10 gün arası, %1.8’inin 11 günden fazla %2.6’sının işgünü kaybı olduğu, %37.5’inin ise iş gücü kaybı olmadığı tespit edilmiştir.

Özel Hastane Acil Servisine başvuruda bulunan kaza olgularının kaza sonucu kaybettikleri işgünü kaybı incelendiğinde ise; %38.2’sinin 1-5 gün arası, %22.5’inin 6-10 gün arası, %2.0’ının 11 günden fazla %7.4’ünün işgünü kaybı olduğu, %31.9’unun ise iş gücü kaybı olmadığı tespit edilmiştir. İş günü kaybı bakımından hastaneler arasındaki fark, istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur.

Kaza türlerinin cinsiyete göre dağılımı Tablo 4.35’de verilmiştir.

**Tablo 4.35.** Kaza Türlerinin Cinsiyete Göre Dağılımı

Kaza Türü	Cinsiyet					
	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Trafik kazası	393	84.0	75	16.0	468	100.0
Ev kazası	153	48.6	162	51.4	315	100.0
İş kazası	134	87.6	19	12.4	153	100.0
Okul kazası	42	63.6	24	36.4	66	100.0
Diğer kazalar	71	62.8	42	37.2	113	100.0
<b>Toplam</b>	793	71.1	322	28.9	1115	100.0

$$X^2 = 141.39 \quad SD=4 \quad p < 0.001$$

Kazalar meydana cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; kadınlarda ev kazaları, erkeklerde ise trafik kazaları birinci sıradadır. Ev kazası görülme sıklığı erkeklere göre kadınlarda daha fazladır. İş kazaları da erkeklerde kadınlara göre daha fazla görülmektedir. Görülen kaza türüne göre cinsiyetler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Travma nedenlerinin cinsiyete göre dağılımı Tablo 4.36'da verilmiştir.

**Tablo 4.36.** Travma Nedenlerinin Cinsiyete Göre Dağılımı

Travma Nedeni	Cinsiyet					
	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Taşıt kazaları	393	84.0	75	16.0	468	100.0
Düşmeler	87	54.0	74	46.0	161	100.0
Makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar	98	89.1	12	10.9	110	100.0
İntihar ve kendi kendini yaralama	22	32.8	45	67.2	67	100.0
Cinayet ve kasten birini yaralama	36	55.4	29	44.6	65	100.0
Kaza sonucu zehirlenmeler	32	62.7	19	37.3	51	100.0
Tarım kazaları	23	69.7	10	30.3	33	100.0
Spor kazaları	20	64.5	11	35.5	31	100.0
Yanıklar	13	44.8	16	55.2	29	100.0
Delici ve kesici alet yaralanmaları	19	70.4	8	29.6	27	100.0
Ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması	21	87.5	3	12.5	24	100.0
Suya batma ve boğulma	8	57.1	6	48.9	14	100.0
Aile içi şiddet	4	28.6	10	71.4	14	100.0
Diğer kazalar *	17	81.0	4	19.0	21	100.0
<b>Toplam</b>	793	71.1	322	28.9	1115	100.0

$$X^2 = 163.47 \quad SD=13 \quad p < 0.001$$

\* Çevresel ve tabii kazalar, donmalar ve elektrik çarpması

Tablo 4.36’da görüldüğü gibi erkeklerde (%49.6) ve kadınlarda (%23.3) taşıt kazaları birinci sıradadır. Kadınlarda ikinci sıradaki travma nedeni düşmeler (%23.0) iken, erkeklerde (%11.0) üçüncü sıradaki travma nedenidir. Motorlu taşıt kazaları, makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar, ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanmaları, çevresel ve tabii kazalar, donmalar ve elektrik çarpması gibi diğer travma nedenleri erkeklerde kadınlardan daha fazla görülmüştür. Düşme, intihar ve kendi kendini yaralama, cinayet ve kasten birini yaralama, kaza sonucu zehirlenmeler, tarım ve spor kazaları, yanıklar, delici ve kesici alet yaralanmaları, suya batma ve boğulma, aile içi şiddet gibi travma nedenleri ise kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğu saptanmıştır.

İstatistiksel analiz sonucu travma nedenlerine maruziyetin cinsiyete göre değiştiği tespit edilmiştir.

Kaza olgularının kaza türü ve yaş gruplarına göre yüzde dağılımı Tablo 4.37’de verilmiştir.

**Tablo 4.37.** Kaza Olgularının Kaza Türüne ve Yaş Gruplarına Göre Yüzde Dağılımı

Kaza Türü	Yaş Grubu					Toplam	
	0-14	15-24	25-44	45-64	65 ve üzeri	Sayı	%
	%	%	%	%	%		
Trafik kazası	32.1	25.9	31.8	8.5	1.7	468	100.0
Ev kazası	46.6	26.7	15.6	9.2	1.9	315	100.0
İş kazası	11.8	41.8	39.2	7.2	0.0	153	100.0
Okul kazası	63.6	21.2	12.2	3.0	0.0	66	100.0
Diğer kazalar	8.8	41.6	40.3	3.9	5.4	113	100.0
<b>Toplam</b>	357	287	360	89	22	1115	100.0

$$X^2 = 152.5 \quad SD=16 \quad p < 0.001$$

Kaza olgularının kaza türü ve yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; tüm kazaların ilk yaşlarda daha sık görüldüğü, ileri yaşlarda kaza görülme oranının daha düşük olduğu ve yaş gruplarına göre görülen kaza türleri arasında istatistiksel olarak önemli farklılık bulunduğu görülmüştür.

Kaza olgularının travma nedeni ve yaş gruplarına göre yüzde dağılımı Tablo 4.38’de verilmiştir.

**Tablo 4.38.** Kaza Olgularının Travma Nedeni ve Yaş Gruplarına Göre Yüzde Dağılımı

Travma Nedeni	Yaş Grubu						Toplam	
	0-14	15-24	25-44	45-64	65 ve üzeri	Sayı	%	
	%	%	%	%	%			
Taşıt kazaları	32.1	25.9	31.8	8.5	1.7	468	100.0	
Düşmeler	52.2	25.5	16.8	5.0	0.6	161	100.0	
Makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar	16.4	28.1	19.6	7.2	0.0	110	100.0	
İntihar ve kendi kendini yaralama	14.9	28.4	62.7	7.5	1.5	67	100.0	
Cinayet ve kasten birini yaralama	15.4	13.8	43.1	15.4	12.3	65	100.0	
Kaza sonucu zehirlenmeler	56.9	13.7	23.5	5.9	0.0	51	100.0	
Tarım kazaları	17.4	34.8	30.4	17.4	0.0	23	100.0	
Spor kazaları	45.2	25.8	16.1	0.0	12.9	31	100.0	
Yanıklar	55.2	13.8	31.0	0.0	0.0	29	100.0	
Delici ve kesici alet yaralanmaları	37.0	22.2	37.0	3.7	0.0	27	100.0	
Ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması	12.5	29.2	50.0	8.3	0.0	24	100.0	
Suya batma ve boğulma	7.1	35.7	57.2	0.0	0.0	14	100.0	
Aile içi şiddet	0.0	28.6	57.1	14.3	0.0	14	100.0	
Diğer kazalar *	0.0	25.8	57.6	16.6	0.0	21	100.0	
<b>Toplam</b>	357	287	360	89	22	1115	100.0	

$$X^2 = 208.9 \quad SD=52 \quad p < 0.001$$

\* Çevresel ve tabii kazalar, donmalar ve elektrik çarpması

Taşıt kazaları 45 yaşın altındaki yaş gruplarında daha fazla görülmektedir. Düşmeler, yanıklar ve spor kazaları çocukluk çağında yani 0-14 yaş grubunda daha sıktır. Makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar ilk çalışma yaşları olan 15-24 yaş grubunda en yüksektir. İntihar ve kendini yaralama, cinayet ve kasten birini yaralama, ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması, aile içi şiddet ve diğer kazalar 25-44 yaş grubunda en yüksektir. Suda batma ve boğulmalar da 25-44 yaş grubunda en yüksektir. Yaş gruplarına göre travma nedenleri arasındaki farklılık, istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur.

Trafik kazalarının oluş şekli ve yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 4.39’da verilmiştir.

**Tablo 4.39.** Trafik Kazalarının Oluş Şekli ve Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Yaş Grubu							
Kazanın Oluş Şekli	0-14	15-24	25-44	45-64	65 ve üzeri	Toplam	
	%	%	%	%	%	Sayı	%
Çarpışma	24.1	27.2	44.6	3.1	1.0	195	100.0
Duran araca çarpma	41.0	39.8	9.6	9.6	0.0	83	100.0
Sabit cisme çarpma-Devrilme	5.6	18.1	58.3	16.6	1.4	72	100.0
Hareketli taşıttan düşme	64.7	14.7	10.3	7.4	2.9	68	100.0
Yayaya çarpma	45.5	15.9	11.4	20.4	6.8	44	100.0
Bilinmiyor	16.7	83.3	0.0	0.0	0.0	6	100.0
<b>Toplam</b>	150	121	149	40	8	468	100.0

$$X^2 = 154.04 \quad SD=20 \quad p < 0.001$$

Çarpışma tarzında meydana gelen trafik kazaları daha çok 25-44 yaş grubundaki kişileri etkilemiştir. Duran araca çarpma şeklindeki kazalarda 0-14 ve 15-24 yaş grupları daha fazla etkilenmiştir. Sabit cisme çarpma ve devrilme tarzında gerçekleşen kazalarda 25-44 yaş grubu daha fazla etkilenmiştir. Hareketli taşıttan düşme ve yayaya çarpma türü kazalarda da 0-14 yaş grubu etkilenmiştir.

Kaza olgularının travma nedenleri ve öğrenim durumuna göre dağılımı Tablo 4.40’da verilmiştir.

**Tablo 4.40.** Kaza Olgularının Travma Nedenleri ve Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı

Öğrenim Durumu						
Travma Nedeni	İlkokul ve altı		Ortaokul ve üzeri		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Taşıt kazaları	262	56.0	206	44.0	468	100.0
Düşmeler	95	59.0	66	41.0	161	100.0
Makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar	89	80.9	21	19.1	110	100.0
İntihar ve kendi kendini yaralama	39	58.2	28	41.8	67	100.0
Cinayet ve kasten birini yaralama	41	63.1	24	36.9	65	100.0
Kaza sonucu zehirlenmeler	28	54.9	23	45.1	51	100.0
Tarım kazaları	16	48.5	17	51.5	33	100.0
Spor kazaları	10	32.3	21	67.7	31	100.0
Yanıklar	20	69.0	9	31.0	29	100.0
Delici ve kesici alet yaralanmaları	19	70.4	8	29.6	27	100.0
Ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması	16	66.7	8	33.3	24	100.0
Suya batma ve boğulma	9	64.3	5	35.7	14	100.0
Aile içi şiddet	6	42.9	8	57.1	14	100.0
Diğer kazalar *	12	64.9	9	35.1	21	100.0
<b>Toplam</b>	<b>793</b>	<b>71.1</b>	<b>322</b>	<b>28.9</b>	<b>1115</b>	<b>100.0</b>

\* Çevresel ve tabii kazalar, donmalar ve elektrik çarpması

$$X^2 = 40.05 \quad SD=13 \quad p < 0.001$$

Kaza olgularının travma nedenleri ve öğrenim durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; tarım, spor kazaları ve aile içi şiddet hariç tüm travma nedenlerine maruziyet ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip grupta, ortaokul ve üzerinde eğitim alan gruba göre daha yüksek bulunmuştur. Aradaki fark da istatistiksel olarak anlamlıdır.

Kaza olgularının travma nedeni ve kaza yerine göre dağılımı Tablo 4.41’de verilmiştir.

**Tablo 4.41.** Kaza Olgularının Travma Nedeni ve Kaza Yerine Göre Dağılımı

Travma Nedeni	Kaza Yeri					
	Konut içi		Konut dışı		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Düşmeler	103	64.0	58	36.0	161	100.0
Makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar	18	16.4	92	83.6	110	100.0
İntihar ve kendi kendini yaralama	58	86.6	9	13.4	67	100.0
Cinayet ve kasten birini yaralama	21	32.3	44	67.7	65	100.0
Kaza sonucu zehirlenmeler	37	72.5	14	27.5	51	100.0
Tarım kazaları	0	0.0	33	100.0	33	100.0
Spor kazaları	10	32.3	21	67.7	31	100.0
Yanıklar	22	75.9	7	24.1	29	100.0
Delici ve kesici alet yaralanmaları	8	29.6	19	70.4	27	100.0
Ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması	6	25.0	18	75.0	24	100.0
Suya batma ve boğulma	5	35.7	9	64.3	14	100.0
Aile içi şiddet	11	78.6	3	21.4	14	100.0
Diğer kazalar *	7	37.1	14	62.9	21	100.0
<b>Toplam **</b>	315	48.7	332	51.3	647	100.0

$$X^2 = 178.5 \quad SD=12 \quad p < 0.001$$

\* Çevresel ve tabii kazalar, donmalar ve elektrik çarpması    \*\* Taşıt kazaları hariç tutulmuştur.

Tablo 4.41’de görüldüğü gibi kaza sonucu düşmelerin yarısından fazlası, intihar ve kendi kendini yaralama, zehirlenmeler, yanıklar ve aile içi şiddet eylemlerinin büyük bir çoğunluğu konut içinde meydana gelmiştir. Makine-iş aletlerinin neden olduğu kazalar, cinayet ve kasten birini yaralama, tarım kazaları, spor kazaları, delici-kesici alet yaralanması, ateşli silah yaralanmaları, suya batma ve boğulma ve diğer kazaların çoğunluğu konut dışı alanlarda meydana gelmiştir. Kaza türleri arasındaki bu farklılık, istatistiksel olarak da önemli bulunmuştur.

Kazaların meydana geldikleri zamana göre dağılımı Tablo 4.42’de verilmiştir.



**Tablo 4.42.** Kazaların Travma Nedeni ve Kaza Zamanına Göre Dağılımı

Travma Nedeni	Kaza Zamanı					Toplam	
	Sabah	Öğleden Sonra	Akşam	Gece	Sayı	%	
	%	%	%	%			
Taşıt kazaları	20.5	22.9	41.2	15.4	468	100.0	
Düşmeler	20.5	29.8	36.7	13.0	161	100.0	
Makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar	24.5	28.2	36.4	10.9	110	100.0	
İntihar ve kendi kendini yaralama	6.0	19.4	47.7	26.9	67	100.0	
Cinayet ve kasten birini yaralama	16.9	18.5	41.5	23.1	65	100.0	
Kaza sonucu Zehirlenmeler	15.7	35.3	21.6	27.5	51	100.0	
Tarım kazaları	21.2	42.4	27.3	9.1	33	100.0	
Spor kazaları	25.8	51.6	16.1	6.5	31	100.0	
Yanıklar	24.1	34.5	27.6	13.8	29	100.0	
Delici ve kesici alet yaralanmaları	22.2	25.9	37.1	14.8	27	100.0	
Ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması	20.8	25.0	37.5	16.7	24	100.0	
Suya batma ve boğulma	21.4	28.6	35.7	14.3	14	100.0	
Aile içi şiddet	7.1	21.4	42.9	28.6	14	100.0	
Diğer kazalar *	20.0	31.8	37.1	11.1	21	100.0	
<b>Toplam</b>	220	296	422	177	1115	100.0	

$$X^2 = 61.58 \quad SD=36 \quad p < 0.05$$

\* Çevresel ve tabii kazalar, donmalar ve elektrik çarpması

Kazaların meydana geldikleri zamana göre dağılımı incelendiğinde taşıt kazaları, düşmeler, makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar, intihar ve kendini yaralama, cinayet ve kasten birini yaralama, delici ve kesici alet yaralanması, ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması, suda batma ve boğulma, aile içi şiddet ve diğer kazaların daha çok akşam saatlerinde meydana geldiği görülmüştür. Kaza sonucu zehirlenmeler, tarım kazaları, spor kazaları ve yanıkların daha çok öğleden sonra meydana gelmiştir. Meydana gelme zamanına göre kaza türleri arasındaki farklılık, istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur.

Kazaların nedenlerine göre etkilenen vücut bölgesi dağılımı Tablo 4.43'de verilmiştir.

**Tablo 4.43.** Kaza Nedenlerine Göre Etkilenen Vücut Bölgesi Dağılımı

Travma Bölgesi ( n = 1115 )												
Travma Nedeni	Baş-Boyun		Göğüs-Karın		Kol-Bacak		Pelvis		Sırt-Bel		Genel Vücut	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Taşıt kazaları	236	45.1	64	32.0	101	24.4	20	35.1	179	48.3	52	32.9
Düşmeler	97	18.5	40	20.0	83	20.0	21	36.8	78	21.0	19	12.1
Makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar	21	4.0	13	6.5	84	20.3	6	10.5	36	9.7	13	8.2
İntihar ve kendi kendini yaralama	58	11.1	14	7.0	11	2.7	0	0.0	0	0.0	3	1.9
Cinayet ve kasten birini yaralama	27	5.2	19	9.5	17	4.1	2	3.5	6	1.6	0	0.0
Kaza sonucu zehirlenme	20	3.8	14	7.0	9	2.2	0	0.0	0	0.0	18	11.4
Tarım kazaları	10	1.9	4	2.0	19	4.6	1	1.8	0	0.0	8	5.1
Spor kazaları	7	1.3	3	1.5	19	4.6	0	0.0	27	7.3	3	1.9
Yanıklar	5	1.0	8	4.0	13	3.1	0	0.0	10	2.7	5	3.2
Delici ve kesici alet yaralanma	13	2.5	9	4.5	17	4.1	2	3.5	14	3.8	13	8.2
Ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması	4	0.8	5	2.5	18	4.3	1	1.8	16	4.3	7	4.4
Suya batma ve boğulma	11	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Aile içi şiddet	5	1.0	2	1.0	8	1.9	4	7.0	3	0.8	5	3.2
Diğer kazalar*	9	1.7	5	2.5	15	3.7	0	0.0	2	0.5	12	7.5

$$X^2 = 424.6 \quad SD=65 \quad p > 0.05$$

\* Çevresel ve tabii kazalar, donmalar ve elektrik çarpması

Travma nedenlerinin etkilendiği vücut bölgelerine göre dağılımı incelendiğinde; pelvis dışındaki tüm vücut bölgelerinin en fazla taşıt kazaları sonucu etkilendiği görülmüştür. Baş-boyun bölgesini ikinci sırada düşmeler, kol ve bacakları makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar, sırt ve bel bölgesi ile vücudun genelini düşmeler ikinci sırada etkileyen sebeptir. Pelvis bölgesi ise en fazla düşmeler, ikinci sırada taşıt kazalarından etkilenmektedir. Travma nedenine göre etkilenen vücut bölgesi bakımından istatistiksel olarak önemli fark tespit edilmemiştir.

Travma nedenine göre kaza sonuçlarının dağılımı Tablo 4.44'de verilmiştir.

**Tablo 4.44.** Travma Nedenine Göre Kaza Sonuçlarının Dağılımı

Kaza Sonucu								
Travma Nedeni	Geçici Travma		Sakatlık-sekel		Ölüm		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Taşıtlı kazaları	313	66.9	150	32.0	5	1.1	468	100.0
Düşmeler	94	58.4	67	41.6	0	0.0	161	100.0
Makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar	91	82.7	19	17.3	0	0.0	110	100.0
İntihar ve kendi kendini yaralama	56	83.6	5	7.5	6	8.9	67	100.0
Cinayet ve kasten birini yaralama	31	47.7	29	44.6	5	7.7	65	100.0
Kaza sonucu zehirlenmeler	43	84.3	7	13.7	1	2.0	51	100.0
Tarım kazaları	20	60.6	13	39.4	0	0.0	33	100.0
Spor kazaları	26	83.9	5	16.1	0	0.0	31	100.0
Yanıklar	19	65.5	10	34.5	0	0.0	29	100.0
Delici ve kesici alet yaralanmaları	10	37.0	15	55.5	2	7.4	27	100.0
Ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması	6	25.0	17	70.8	1	4.2	24	100.0
Suya batma ve boğulma	8	57.1	5	35.7	1	7.2	14	100.0
Aile içi şiddet	9	64.3	5	35.7	0	0.0	14	100.0
Diğer kazalar *	14	71.0	6	26.0	1	3.0	21	100.0
<b>Toplam</b>	<b>740</b>	<b>66.4</b>	<b>353</b>	<b>31.7</b>	<b>22</b>	<b>1.9</b>	<b>1115</b>	<b>100.0</b>

$$X^2 = 123.48 \quad SD=26 \quad p < 0.001$$

\* Çevresel ve tabii kazalar, donmalar ve elektrik çarpması

Kaza olgularının % 1.9'u ölüm, % 31.7'si sakatlık-sekel ile sonuçlanmış, geri kalanlar ise iyileşmiştir.

Ölüm oranları; intihar ve kendi kendini yaralama, cinayet ve kasten birini yaralama, delici ve kesici alet yaralanmaları, suya batma ve boğulmada en yüksektir. En fazla sakatlık-sekele neden olan kaza türleri ise ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanması, delici ve kesici alet yaralanmaları, cinayet ve kasten birini yaralama ve düşmelerdir.

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmada incelenen 1115 kaza olgusunun başvurdukları hastane türüne göre dağılımı incelendiğinde; vakaların %61.3'ünün devlet hastanesine; %38.7'sinin ise özel hastane acil servisine başvurduğu saptanmıştır.

Kaza olgularının geldikleri yere göre başvuruda buldukları hastane türü incelendiğinde ise; devlet hastanesi acil servisine kaza nedeniyle başvuran olguların %44.6'sının Ankara'ya bağlı ilçelerden, %15.3'ünün Ankara il merkezinden, %1.4'ünün ise Ankara'ya komşu illerden gelirken; özel hastaneye başvuran kazazedelerin, %24.9'unun Ankara il merkezinden, %7.3'ünün komşu illerden, %6.5'inin ise Ankara'ya bağlı ilçelerden geldikleri tespit edilmiştir. Devlet hastanesine başvuruda bulunan kazazedelerin daha çok Ankara'ya bağlı ilçelerden gelmesinde ise, araştırmanın yapıldığı hastanenin Ankara ili sınırındaki büyük nüfus yoğunluğu sahip olan bir ilçe olması etkili olmuş olabilir. Özel hastaneye başvuruda bulunan kaza olgularının dağılımında Ankara merkezden gelen kazazedelerin daha fazla olmasında ise; hastanenin kuruluş yeri itibarıyla Ankara içinde olması etkili olabilir.

Araştırma grubunun yaş ortalaması  $19.84 \pm 2.52$  olup, en küçük yaş 1, en büyük yaş ise 94'dür. Polat ve ark.'nın yaptıkları benzer bir çalışmada ise yaş ortalaması ise 19.7 yıl tespit edilmiştir (88). Bu çalışmadan elde edilen bulgular, bu araştırma ile benzerlik göstermektedir.

Kaza olgularının yaş grupları ve geldikleri yere göre dağılımı incelendiğinde; tüm bölgelerden acil polikliniğine en çok başvurunun 25-44, ikinci sıklıkta ise 7-14 yaş grubunda meydana geldiği, 0-6 yaş grubundaki başvuruların ise Ankara merkezi ve Ankara' ya bağlı ilçelerde beşinci sırada, komşu illerde ise dördüncü sırada yer aldığı tespit edilmiştir.

Kaza olgularının eğitim durumu ve geldikleri yere göre dağılımı incelendiğinde ise; tüm yerleşim birimlerinden kaza nedeniyle acil servise getirilen kaza olgularının çoğunluğunu ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip kazazedeler oluşturmuştur. Ankara'ya komşu illerden gelen kaza olgularında okul öncesi dönemdeki çocukların (%8.2) ve Ankara'ya merkezden gelen kaza olgularında ise üniversite mezunlarının oranı (%4.2) diğer yerleşim birimlerine göre daha yüksek bulunmuştur.

Kaza olgularının yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; tüm kaza olgularının %71.1'ini erkekler, %28.9'unu kadınlar oluşturmuştur. Gerek 0-14 yaş çocukluk, gerekse 15 yaş ve üzeri erişkinlik döneminde erkeklerin oranı kadınlardan daha fazla olduğu da tespit edilmiştir. Ülke genelinde yapılan araştırmalarda da kazaya maruz kalan erkek oranının kadınlardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (89-93). Yine Dünya çapında yapılan araştırmalarda ev kazaları dışında tüm kazaların erkek cinsiyette daha fazla görüldüğü saptanmıştır (3,94). Ayrıca tüm dünya ülkelerinde kaza nedeniyle ölüm oranının erkeklerde kadınlara göre ortalama 2-3 kat daha fazla olduğu belirtilmiştir (94). Görüldüğü gibi bu araştırmadan elde edilen bulgular hem ülke hem de dünya genelindeki araştırma sonuçları ile uyumludur.

Kaza olgularının yaş grupları ve eğitim durumuna göre dağılımı incelendiğinde ise; tüm kaza olgularının yarısı (%53.8) ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahiptir. Okuma yazma bilmeyenlerin oranı %3.2 iken, üniversite mezunlarının oranı %3.4 tespit edilmiştir. 7-14, 15-24, 25-44, 65 yaş üzeri yaş gruplarında; ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip kazazede oranı daha yüksek bulunmuştur. 45-64 yaş grubunda ise; lise mezunlarının oranı daha yüksektir. Yaş gruplarının büyümesine paralel olarak ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip kazazede oranında belirgin bir artış görülmektedir. Güneyli ve ark.'nın (95) çalışmasında ise tüm kaza olgularının (%55.6)'sının ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip olduğu ve yaşın büyümesi ile ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip kazazede oranının arttığı tespit edilmiştir. Görüldüğü gibi bu araştırmadan elde edilen bulgular, diğer araştırmalardan elde edilen bulgularla uyumludur.

Kaza olgularının yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; tüm kaza olgularının yarısını 0–14 ve 15–24 yaş grubu, %32.3'ünü 25–44 yaş grubu, %8.0'ini 45–64 yaş grubu, %2.0'sini ise 65 ve üzeri yaş grubu oluşturmuştur.

Bu çalışmada 0-44 yaş grubunun diğer yaş gruplarına göre daha fazla kazaya uğradığı tespit edilmiştir. Bu yaş grubu (0-44 yaş) çocukluk, gençlik ve yetişkinlik dönemini kapsamaktadır. Benzer şekilde ABD'de de kazalar yaşamın ilk dört dekadında (1-44 yaş) en sık ölüm nedenidir (96). Bu sonuç bu araştırmadan elde edilen bulgularla uyumludur.

Görüldüğü gibi yaş, kazalarda özel bir risk faktörüdür. Kazalar çocukluk, genç erişkinler ve yetişkinlerde en sık ölüm nedenini oluşturmaktadır (3).

Yaşamın ilk dört dekadında kaza risk faktörlerine maruziyetin artması, bu dönemlerde kişilerin hayatlarının en hareketli çağını ve aktivitelerinin en yoğun olduğu süreci yaşamalarından kaynaklanmaktadır.

Bu araştırmada 0-6 yaş grubunda görülen kaza oranı %5.6'dır. Bu oran kamu hastanesine başvuran kaza olgularında %5.5 iken, özel hastaneye yapılan başvurularda %5.6 olmuştur. 7–14 yaş grubunda kaza görülme sıklığı ise, %26.4'dür. Bu oran kamu hastanesine başvuran kaza olgularında %30.5 iken; özel hastaneye başvuran kaza olgularında %20.1 bulunmuştur.

Araştırmada kazaların 7–14 yaş grubunda görülme sıklığının 0–6 yaş grubuna göre nispeten arttığı tespit edilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde 15–44 yaş arası genç ve üretken kesimde kazalar oldukça yüksek seyretmiştir (%58.0). 15 yaşından sonra erişkinliğe geçiş dönemi ile kişide meydana gelen fizyolojik değişiklikler ve çevreye uyumda yaşanan bazı güçlükler, öğrenim başarısızlıkları, kişilerin kendilerine çok fazla güvenmeleri, olayları ayrıntılı inceleyememeleri, çeşitli iş kollarında üretken nüfus olarak çalışmalarını gibi etkenler nedeniyle kazaya maruziyet riski artmış olabilir (2).

Bu çalışmada 45 ve üzeri yaş gruplarında kaza geçirme oranı her iki hastane içinde giderek azalmıştır. Bu yaş gruplarında kişilerin çevreye ve olaylara karşı dikkatli olmaları, hem sosyal hem de özel yaşantılarında belirgin bir refaha kavuşmuş olmaları, olaylar karşısında kendilerini daha iyi korumaya çalışmalarını, çalışma yaşamından ayrılmaları gibi faktörler bu grupta kazaya uğrama riskini azaltabilmektedir (2).

Kaza olgularının eğitim durumlarına göre başvurdukları hastane türü incelendiğinde ise; devlet hastanesine yapılan başvuruların daha çok ilkokul ve altı eğitim seviyesine sahip kazazedeler olduğu (%69.9), özel hastaneye yapılan başvuruların ise daha çok ortaokul (%46.5) ve lise (%21.3) eğitim seviyesine sahip kazazedelerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Yine, bu araştırmada eğitim durumuna göre, devlet hastanesine en az başvuru yapan kazazede grubunun üniversite mezunları (%2.2), özel hastaneye en az başvuru yapan kazazede grubunun ise okur yazar olmayanlar (%1.3) olduğu tespit edilmiştir.

Bu araştırmadan elde edilen bulgulardan ışığında devlet hastanesine başvuru yapan kazazedelerin eğitim seviyesinin, özel hastaneye başvuru yapan kazazedelerden daha düşük olduğu, eğitim seviyesinin artması ile de insanların daha bilinçli hale gelerek kazalardan kendilerini korumayı öğrendikleri ve bununla insanların kazaya uğrama riskini azalttığı söylenebilir.

Güneyli ve ark. (95) ile Sabuncu ve ark.'nın (98) yaptıkları benzeri çalışmalarda da kazalar bu araştırma bulgularına benzer şekilde en fazla ilkokul mezunu bireylerde görülmüştür.

Kaza olgularının cinsiyete göre başvurdukları hastane türü incelendiğinde; her iki hastaneye de daha çok erkeklerin başvurdukları tespit edilmiştir. Şemin ve ark.'nın (96) çalışmasında da acil servise daha çok erkeklerin başvurdukları tespit edilmiştir. Görüldüğü gibi bu çalışmadan elde edilen bulgular da araştırma ile benzerlik göstermektedir.

Kaza olgularının medeni durumlarına göre başvuruda buldukları hastane türü incelendiğinde ise; devlet hastanesi acil servisine başvuran kazazedeler arasında çocukların oranının özel hastaneye göre daha yüksek olduğu, bekar ve evli olanların ise özel hastaneye başvurusunun devlet hastanesine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Devlet hastanesi acil servisine başvuran kazazedeler arasında çocukların oranının özel hastaneye göre daha yüksek olmasında, çocukların çevresel risklere daha duyarlı ve açık olmaları, tehlikenin bilincinde olmamaları, bulma ve öğrenme konularında meraklı olmaları, ailelerine bağlı hareket etmeleri, ailelerin dikkatsizliği, sosyo-ekonomik durumları, yaşam koşulları ve eğitim seviyeleri de etkili olmuştur.



Bu çalışmada, çocuk yaş grubu hariç tutularak yapılan değerlendirmede ise; 15 ve üzeri yaş grubu yetişkinlerde evlilerin bekarlara, bekarların ise dullara göre daha fazla kazaya maruz kaldığı görülmüştür. Bu sonuç toplumda evli oranının yüksek olmasına bağlanabilir. Sabuncu ve ark.'nın Haydarpaşa Numune Hastanesinde yaptıkları bir araştırmada da benzer şekilde evlilerin bekarlara göre daha fazla kaza yaptıkları tespit edilmiştir (98).

Evli oranların daha düzenli bir aile yaşantısına sahip olmaları, genelde belirli bir işinin ve sosyal güvencesinin olması gibi faktörler kaza riskinin azaltıcı faktörlerdir. Fakat evlilikle birlikte sorumluluk ve iş yükünün artması gibi stresör faktörlerin varlığı dikkatsizliği de ve kaza yapma riskini arttırmıştır.

15 ve üzeri yaş grubu kaza olgularının meslek gruplarına göre başvurdukları hastane türü incelendiğinde ise; devlet hastanesine başvurularda işçilerin oranının, özel hastaneye başvurularda ise esnafların oranının daha yüksek olduğu, diğer meslek grupları bakımından ise iki hastane arasında belirgin bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Özel hastaneye başvuranlar arasında işsizlerin oranının (%1.2), devlet hastanesine başvuruda bulunanlardan (%5.9) ise daha düşük bulunmuştur.

Devlet hastanesine başvuru yapan 15 ve üzeri yaş grubu kaza olguları içinde işçilerin (%36.9) diğer meslek gruplarına göre daha fazla olmasında hastane bölgesinin bir organize sanayi bölgesi olması, o bölgede yaşayan insanların geçimlerini daha çok küçük ve orta ölçekli sanayide çalışarak karşılamaları etkili olmuş olabilir.

Özel hastaneye başvuruda bulunan 15 ve üzeri yaş grubu kaza olguları içinde esnafların (%25.9) diğer meslek gruplarına göre daha fazla olmasında ise; özel hastanedeki sağlık hizmetlerinin oldukça pahalı ve masraflı olması, sosyal güvenlik kuruluşlarının bu hizmetlerin hepsini ödememesi, insanların ekonomik koşulları gibi pekçok sosyo-ekonomik sebep etkilidir. Bu nedenle de özel hastaneye başvuranlar arasında işsizlerin oranı (% 1.2) oldukça az olmuştur.

Kerimoğlu ve ark.'nın (99) travma nedeniyle acil servise başvuran hastaların retrospektif değerlendirilmesi için yaptıkları benzeri bir çalışmada ise, acil servise başvuruda bulunan hastaların devlet hastanesine başvuruda bulunan hastalarda olduğu gibi daha çok işçiler olduğu tespit edilmiştir. Görüldüğü gibi bu araştırmadan elde edilen bulgular araştırmamız sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Kaza olgularının sosyal güvencelerine göre başvurdukları hastane türü incelendiğinde ise; devlet hastanesine başvuran kazazedelerin çoğunlukla SSK'lı ve yeşil kartlı iken; özel hastaneyi kullananların çoğunluğunun Bağ-Kur ve özel sigortalı olduğu saptanmıştır. Emekli Sandığı mensupları ise her iki hastaneyi de kullanmakta iseler de özel hastane kullanımı daha yüksek orandadır.

Kaza olgularının sosyal güvencelerine göre başvuruda buldukları hastane türünün farklı olmasında ise; insanların sosyo-ekonomik koşulları, sosyal güvenlik kuruluşlarının, hastane hizmetlerinin sunulması ve ücretlendirilmesi konusunda talep ettikleri değişik uygulamalar, özel sağlık kuruluşlarının sosyal güvenlik kuruluşları ile yaptıkları sözleşmeler gibi pekçok faktör etkilidir. Bu nedenle de, yeşil kartlı ve sosyal güvencesi olmayan hastaların devlet hastanesine göre özel hastane kullanımı çok düşük oranda gerçekleşmiştir.

Gürsoy ve ark.'nın (100) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisine bir yıl içinde başvuran hastaların sosyoekonomik özelliklerinin ve başvuru zamanlarının değerlendirilmesi üzerine yaptıkları bir çalışmada ise, kazazedelerin daha çok yeşil kartlı ve SSK'lı olduklarını, acil servise en az başvurunun ise Bağ-Kur ve özel sigortalı hastalar tarafından yapıldığını tespit etmişlerdir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular devlet hastanesine başvuruda bulunan kaza olguları ile benzerlik göstermekte olup, özel hastaneye başvuruda bulunan kaza olguları ile benzerlik göstermemektedir.

Kaza olgularının aylık gelir durumuna göre başvurdukları hastane türü incelendiğinde; gelir düzeyi arttıkça devlet hastanesi kullanımının azalmasına karşın, gelir düzeyi yükseldikçe özel hastane kullanımında artma eğilimi tespit edilmiştir. Bu parası olan kişilerin özel sağlık kuruluşlarını daha fazla kullandıkları; devlete ait sosyal güvence kapsamındaki kişilerin ise daha çok devlet hastanesini kullandıklarının bir göstergesidir.

Kaza türlerine göre kazazedelerinde başvuruda buldukları hastane türü incelendiğinde ise; devlet hastanesine başvuran trafik kazası vakalarının özel hastaneye oranla daha az ve özel hastaneye başvuran ev kazalarının ise devlet hastanesine oranla daha fazla olduğu görülmüştür. Diğer kaza türleri bakımından ise gruplar arasında farklılık saptanamamıştır.

Bunun yanısıra, kaza olguları kaza türlerine göre değerlendirildiğinde; trafik kazaları (%42.0) birinci, ev kazaları (%28.3) ikinci, iş kazaları üçüncü (%13.7), diğer kazalar dördüncü (%9.1), okul kazaları beşinci (%5.9) sırada yer almıştır.

Miller ve ark. (101) ile Adeloyle ve ark. (102) tarafından yapılan araştırmalarda da trafik kazaları sırasıyla %27.0 ve %45.2 ile en sık görülen travma nedenini oluşturmuştur. Bu açıdan bakıldığında, bu çalışmalar, en sık görülen travma nedeni açısından bu araştırma ile benzerlik göstermektedir.

Bu araştırmada kaza olgularının ailedeki birey sayısına göre başvuruda buldukları hastane türü incelendiğinde: Devlet Hastanesi Acil Servisine başvuran kazazedelerin %69.4'ünün 4-6 kişi, %26.5'ünün 1-3 kişi ve %4.1'inin ise, 7 ve üstü kişiden oluşan ailelere sahip oldukları tespit edilmiştir. Özel Hastane Acil Servisine başvuruda bulunan kazazedelerin ailelerindeki birey sayısı incelendiğinde ise; %66.4'ünün 4-6, %31.5'inin 1-3 ve %2.1'inin ise 7 ve üstü kişiden oluşan ailelere sahip oldukları tespit edilmiştir. Ailedeki birey sayısına göre başvuru hastane bakımından anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Bu araştırmada trafik kazalarının çeşitli özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde ise, kaza oluşumunu etkileyebilecek araç türü, araç tipi, kazanın oluş şekli, aracın hızı ve hava durumu gibi değişkenlere göre başvuru hastaneler arasında bir farklılık saptanamamıştır.

Araştırmada trafik kazalarının yarısından fazlasının (%66.5) şehir içi yollarda, araç-araç çarpışması, sabit cisme çarpma-devrilme, araç-yaya çarpışması şeklinde, açık ve bulutlu havalarda (%61.8) meydana geldiği tespit edilmiştir. En çok kazaya karışan araçlar ise sırasıyla otomobil, motosiklet ve minibüstür. Anarat ve ark.'nın (46) yaptıkları benzer bir çalışmada da bu araştırma sonuçlarına benzer bulgular elde edilmiştir. Çukurova Üniversitesi Acil Servisine başvuran kaza olgularının çoğunluğunu (%16.6) bu araştırmada olduğu gibi motorlu taşıt kazaları oluşturmuştur. Trafik kazaları bu araştırmada olduğu gibi en fazla iki aracın çarpışması (%41.7) ve duran araca çarpma (%17.7) şeklinde meydana gelmiştir (46).

Güner ve ark.'nın (90) yaptıkları benzer bir çalışmada ise Uludağ Üniversitesi Acil Servisine başvuran kaza olgularının (%32.0) motorlu taşıt kazaları oluşturduğu, trafik kazalarının en fazla iki aracın çarpışması (%48.1) ve duran araca çarpma (%29.5) şeklinde meydana geldiği saptanmıştır (90). Görüldüğü gibi bu çalışmalardan elde edilen bulgular, bu araştırma ile benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada trafik kazası yapan kazazedelerin bazı özelliklere göre dağılımı incelendiğinde ise; özel hastaneye başvuran kazazedeler içerisinde yolcuların, devlet hastanesine başvuran kazazedeler arasında ise sürücülerin oranının daha fazla olduğu, buna karşın emniyet kemeri ve alkol kullanma açısından ise özel hastaneye başvuran kazazedelerin daha yüksek oranlarda olduğu, sigara kullanma durumunun ise devlet hastanesine başvuran kazazedelerde daha yüksek düzeyde tespit edilmiştir.

Emniyet kemeri kullanma oranının, özel hastaneye başvuruda bulunan kaza olgularında devlet hastanesine göre daha yüksek bulunması, özel hastaneye başvuran kaza olgularının eğitim seviyesinin yüksek olmasıyla ilgili olduğu düşünülmüştür. Özel hastaneye başvuran kaza olgularında alkol kullanım oranının yüksek, sigara kullanma oranının düşük olması ise, daha çok kazazedelerin sosyo-ekonomik durumlarıyla ilgili olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada trafik kazasına en fazla yolcular, en az ise yayalar maruz kalmıştır. Otero (105) ve Varga (106) ise çalışmalarında trafik kazalarından en çok etkilenen grubun yayalar olduğunu tespit etmişlerdir. Yolcular ikinci sıklıkta etkilenen grubu oluşturmuştur.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular Varga ve Otero'nun çalışma sonuçları ile uyumlu değildir, fakat yayaya çarpma kazalarının hem bu çalışmada hem de ülke genelinde az görülmesi birbirleriyle uyumlu sonuçlardır.

Şimşekoğlu ve ark. (103) tarafından Ankara'da sürücü ve ön koltuk yolcuları üzerinde emniyet kemeri kullanmayla ilgili olarak yapılan bir çalışmada ise, sürücü ve yolcuların kısa mesafe, düşük hız, emniyet kemeri kullanmanın yararına inanmama, kemer kullanmaktan duyulan rahatsızlık, kemer kullanma alışkanlığına sahip olmama, eğitim azlığı, hız tutkusu ve arabada hava yastığının bulunması gibi nedenlerle emniyet kemeri kullanmadıkları tespit edilmiştir (103).

Elander ve ark. (104) tarafından trafik kazalarında bireysel farklılıklar üzerine yapılan başka bir araştırmada ise; sürücülerin sosyo-ekonomik nedenler, koordinasyon becerilerinin azlığı, yenilik arayışı ve duygu yoğunluğu güdülerinin yüksek olması, anti-sosyal içicilik gibi tehlikeli alkol kullanımı tutumları nedeniyle sürücülerin daha fazla trafik kurallarını ihlal ettikleri ve bu ihlaller sonucunda trafik kazası riskini arttırdıkları saptamışlardır (104).

İlgili araştırmalardan elde edilen sonuçlarda görüldüğü üzere, bu çalışmada da kazazedeler benzer davranış özellikleri göstermektedirler.

Ev kazalarının çeşitli değişkenlere göre dağılımı incelendiğinde ise; tüm ev kazalarının %34.3'ünün kaza sonucu düşmeler oluşturmaktadır. Evde meydana gelen düşmelerin %56.5'ini sandalye, koltuk, kanepeler, balkon, merdivenden düşme gibi yüksekten düşmeler, %43.5'ini ise düz zemin üzerine düşmeler meydana getirmiştir.

Carter ve ark. (107) ile Cermaria ve ark.'nın (108) yaptıkları benzeri araştırmalarda da ev kazaları içerisinde ilk sırada yer alan travma nedenini düşmeler oluşturmuştur.

Hijar ve ark. (109) ile Bangdiwale ve ark.'nın (110) yaptıkları çalışmada da merdivenden ve yataktan düşme gibi yüksekten düşmeler ev kazaları içinde ana travma nedenlerini oluşturmuştur. Bu çalışmalardan elde edilen bulgular araştırmamız sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

İkinci sırada yer alan ev kazası zehirlenmelerdir (%37.1). Zehirlenmelerin büyük bir çoğunluğunu (%31) ilaç içerek intihar etme gibi kasıtlı eylemler sonucu oluşan ilaç zehirlenmeleri oluşturmuştur. İkinci ve üçüncü sırada yer alan zehirlenme etkenleri ise alkol (%18.8), karbonmonoksit ve diğer gaz (%18.8) zehirlenmeleridir.

Pompo ve ark.'nın (109) yaptıkları çalışmada ise zehirlenmelerin büyük çoğunluğunu (%98) bu çalışmada olduğu gibi intihar amaçlı ilaç zehirlenmesi vakaları oluşturmuştur.

Üçüncü sırada yer alan ev kazası yanıklardır (%9.2). Yanıkların %27.6'sı kuru alev, %31.1'i sıcak sıvı, %17.2'si elektrik yanığıdır.

Düzgün ve ark.'nın (110) yaptıkları çalışmada ise yanıkların %90'ının ev kazalarına bağlı olduğunu ve yanık olgularının %33'ünün sıcak sıvı, %60'ının alev yanığı ve %7'sinin ise elektrik yanığına bağlı olduğunu tespit etmişlerdir.

Adam öldürme ve kasten birisini yaralama gibi şiddet eylemleri dördüncü sırada yer alan ev kazasıdır. Bu tür eylemlerde şiddet aracı olarak yumruk, tekme (%35.7), delici-kesici aletler (%17.9) ve ateşli silahlar (%46.4) kullanılmıştır.

Cummings ve ark.'nın (79) adam öldürme ve kasten birini yaralama eylemleri hakkında yaptıkları bir çalışmada ise, bu tür eylemlerde en sık kullanılan şiddet aracının ateşli silahlar (%64.5) olduğunu saptamışlardır. Bu sonuçlar, bu araştırma ile benzerlik göstermektedir.

Beşinci sırada yer alan ev kazası delici ve kesici alet yaralanmalarıdır (%7.0). Bu tür yaralanmaların çoğunluğu (%59.1) bıçak, jilet ve cam gibi kesici aletlerle, geri kalan %40.9'u ise şiş, tıg, tornavida gibi sivri ve batıcı aletlerle meydana gelmiştir. Ateşli silahlardan doğan kazalar en az görülen (%3.5) ev kazasını oluşturmaktadır.

Tokdemir ve ark. (111) tarafından, kesici-delici alet yaralanma olgularının retrospektif olarak değerlendirilmesi üzerine yapılan bir çalışmada ise, olguların %38.3'ünü 10-19 yaş grubundaki çocuk/ergenler, %33.0'ını 20-29 genç erişkinlerin oluşturduğu ve daha çok bu tür yaralanmaların jilet, bıçak ve cam gibi kesici aletler kullanılması sonucu meydana geldiği tespit edilmiştir.

Ev kazalarının başvuru hastane türüne göre dağılımı incelendiğinde ise; devlet hastanesi acil servisine başvuruda bulunan ev kazalarının; %35.6'sını zehirlenmeler, %34.1'ini kaza sonucu düşmeler, %10.6'sını yanıklar, %9.6'sını adam öldürme ve kasten birini yaralama, %6.7'sinin delici ve kesici alet yaralanması ve %3.4'ünün ise ateşli silahlardan doğan kazalardan oluştuğu; özel hastaneye başvuruda bulunan ev kazalarının ise; %40.2'sini zehirlenmeler, %34.6'ini kaza sonucu düşmeler, %7.5'ini delici ve kesici alet yaralanması, %7.5'inin adam öldürme ve kasten birini yaralama, %6.5'inin yanıklar ve %3.7'sinin ise ateşli silahlardan doğan kazalardan oluştuğu tespit edilmiştir.

Kara (13) tarafından, Kayseri Devlet Hastanesi Acil Servisi'ne başvuranlarda ev kazası görülme sıklığı üzerine yapılan bir çalışmada ise, ev kazaları içerisinde zehirlenme kazaları ilk sırayı (%48.3) ve iklim koşullarına bağlı olarak karbonmonoksit gazıyla oluşan zehirlenmeler ve ilaç zehirlenmelerinin ilk sırayı oluşturduğu (%93.6) saptanmıştır. Bu çalışmadan elde edilen bulgular, araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmada, iş kazalarının kazanın türü ve meydana geldiği iş koluna göre incelendiğinde ise; kazaların %44.4'ünün makine kazası, %28.1'inin parça düşmesi kazası, %18.3'ünün ezilme sıkışma kazası ve %9.2'sinin ise el aletleri kazaları şeklinde meydana geldiği tespit edilmiştir.

İş kazaları en fazla metalden eşya imali (%17.6), taşıma cihazı, makine imal ve tamiri (%15.7), ağaç işleri (%13.7), mobilya-mefruşat sanayii %12.4 gibi iş kollarında görülmüştür. Daha düşük oranlarda olmak üzere gıda üretim sanayii, dokuma sanayii, inşaat sektörü ve diğer sektörlerde çalışanlarda da kazalar meydana gelmiştir.

Güneyli (95) ve Roche'nin (112) yapmış oldukları benzeri çalışmalarda en fazla iş kazalarına makinelerin neden olduğu saptanmıştır.

Şenol (113) tarafından Erciyes Üniversitesi acil servisine başvurular üzerinde yapılan benzer bir araştırmada ise; iş kazalarının en çok makine (%55.8) kazaları sonucu meydana geldiği ve en fazla iş kazasının da metalden eşya imali (%25.6) sanayiisinde olduğu tespit edilmiştir.

İş kazalarının başvuru hastane türüne göre dağılımı incelendiğinde ise; devlet hastanesi acil servisine başvuruda bulunan iş kazalarının; %41.6'sının makine, %28.1'inin parça düşmesi, %21.3'ünün ezilme ve sıkışma ve %9.0'unun ise el aletlerinin neden olduğu kazalar sonucu hastane acil servisine başvuruda bulunduğu tespit edilmiştir. Özel hastane acil servisine başvuruda bulunan iş kazaları incelendiğinde ise, %48.4'ünün makine, %28.1'inin parça düşmesi, %14.1'inin ezilme sıkışma ve %9.4'ünün ise el aletlerinin neden olduğu kazalar sonucu hastane acil servisine başvuruda bulunduğu tespit edilmiştir.

Her iki hastane içinde iş kazalarının dağılımı benzer özellikler göstermektedir.

Ayoğlu ve ark.'ları (114) tarafından iş kazalarıyla ilgili olarak yapılan bir çalışmada ise, kazaların %40.9'unun makinelerin neden olduğunu saptanmıştır. Görüldüğü üzere bu çalışmalardan elde edilen bulgular, araştırmamız bulguları ile uyumludur.

Kaza olgularının oluş nedenlerine göre dağılımı incelendiğinde ise; tüm kazaların %42.0'si taşıt kazaları, %14.4'ü düşmeler, %9.8'ini makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar oluşturmuştur. Bunları intihar ve kendi kendini yaralama, cinayet ve kasten birini yaralama, kaza sonucu zehirlenmeler, spor kazaları, yanıklar, delici ve kesici alet yaralanmaları, tarım kazaları, ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanmaları,

suya batma ve boğulma, aile içi şiddet, çevresel ve tabii kazalar, donmalar ve elektrik çarpması gibi kazalar takip etmektedir.

Olguların %12.0'ı istemli yaralanmalar, % 88.0'ı ise insan iradesi dışında istemsiz yaralanmalar sonucu oluşturmuştur. İstemli yaralanmaların %50.8'i intihar ve kendi kendini yaralama, %49.2'si ise cinayet ve kasten birini yaralama gibi kasıtlı eylemler sonucu meydana gelmiştir.

Tintinalli ve ark.'ları (115) tarafından yapılan bir araştırmada ise; bu araştırma bulgularına benzer şekilde istemli yaralanmalar (%63.0) ve istemli yaralanmalardan intihar (%21.0) gibi içe dönük saldırganlık eğilimleri daha fazla görülmüştür.

Kaza olgularının kaza yerine göre dağılımı incelendiğinde ise; kazaların %42.0'ının şehir içi ve şehir dışı yollarda, %28.3'ünün konut içi ve çevresinde, %13.7'sinin işyeri ve çevresinde meydana geldiği, okul ve çevresinde meydana gelen kaza oranının %5.9 iken, bahçe, tarla, gölet, park gibi boş alanlarda oluşan kaza oranının ise %9.4 olduğu tespit edilmiştir.

Çeliker (116) tarafından yapılan benzer bir araştırmada ise, kaza olgularının %86.5'inin şehir içi, %9.8'inin şehir dışı, %3.7'sinin kırsal bölgede meydana geldiği saptanmıştır. Kazaların daha çok yollarda (%42.3), konut içinde (%33.4), iş yerinde (%18.9) ve diğer yerlerde (%5.4) meydana geldiği de tespit edilmiştir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgularda araştırmamız sonuçları ile benzer özellikler göstermektedir.

Kaza olgularının yaş grupları ve kaza yerine göre dağılımı incelendiğinde ise; kazaların 0-6 yaş grubunda daha çok konut içi ve çevresinde, 7-14 yaş grubunda yollarda, 15-24 yaş grubunda işyeri ve okul çevresinde, 25-44 ve 45-64 yaş gruplarında yollarda, 65 ve üzeri yaş gruplarında ise konut içi ve çevresinde meydana geldiği tespit edilmiştir.

Kaza olgularının öğrenim durumu ve kaza yerine göre dağılımı incelendiğinde; okul öncesi dönemde bulunan 0-6 yaş grubu çocuklar daha çok konut içi ve çevresinde, ikinci sırada şehir içi ve şehir dışı yollarda kazaya maruz kalmışlardır. Üniversite mezunları hariç, tüm eğitim kademelerinde kazazedeler ilk sırada şehir içi ve şehir dışı yollarda, ikinci sırada ise yine üniversite mezunları hariç, tüm eğitim kademelerinde konut içi ve çevresinde daha fazla kazaya maruz kalmışlardır.



Bu araştırmada kaza olgularının kazaya maruz kaldığı yerin öğrenim düzeyine göre değişmekte olduğu tespit edilmiştir.

Kaza olgularının kaza zamanına göre başvurdukları hastane türü incelendiğinde ise; devlet hastanesine kaza nedeniyle başvurular akşam saatlerinde özel hastaneye göre daha yüksek iken, gece saatlerinde meydana gelen kazalarda özel hastanenin devlet hastanesinden daha yüksek oranda tercih edildiği görülmüştür. Diğer saatler bakımından hastaneler arasında önemli bir farklılık gözlenmemesine rağmen akşam ve gece saatlerindeki bu farklılıklar önemli bulunmuştur.

Kazalar en fazla Çarşamba (%19.3), Cumartesi (%17.4) ve Pazartesi (%17.2) günlerinde en az ise (%10.6) Cuma günlerinde meydana gelmiştir. Diğer günlerdeki kaza sıklıkları ise, Salı %13.5, Perşembe %11.2 ve Pazar %10.8'dir. Kazaların %71.8'i hafta içi, %28.2'si ise hafta sonunda meydana gelmiştir.

Bu çalışmada, kazaların Çarşamba günleri yoğun görülmesinin temelinde, hafta ortası olmasına bağlı olarak sosyal hayattaki hareketliliğe bağlı olabilir.

Eren (117) tarafından Gülhane Askeri Tıp Akademisi Acil Servisi'ne kaza nedeniyle başvuran hastalar üzerinde yapılan benzer bir çalışmada da kazaların %69.7'sinin hafta içi, %30.3'ünün hafta sonunda acil servise başvuruda bulunduğu tespit edilmiştir. Bu bulgularda araştırma sonuçlarımız ile benzerlik göstermektedir.

Kazaların %22.4'ü Ekim, %20.8'i Kasım, %25.6'sı Aralık ve %31.2'si ise Ocak ayında görülmüştür.

Tüm kazalar en çok Ocak ayında günleri görülmüştür. Bunda, Ocak ayının hem kış mevsiminin ortası olması, hem de soğuk hava koşulları nedeniyle daha çok kazanın oluşumuna zemin hazırlamış olabilir.

Ülkemizde Belediye-İş Sendikası'nın (118) yaptığı bir araştırmaya göre ise otobüs kazaları en çok ocak ayında yaşanırken, ölümlerin de yine en fazla kış aylarında görülüyor olması, soğuk hava koşullarının etkisine bağlanmıştır.

Kaza olgularının yaş grupları ve kaza zamanına göre dağılımı incelendiğinde; kazaların tüm yaş gruplarında genellikle akşamları meydana geldiği, 0-6 yaş grubunda en sık kaza görülen ikinci zamanın öğleden sonraları olduğu, 7-14 yaş grubunda akşamları kaza görülmesinin daha sık olmakla birlikte sabah ve öğleden sonra görülen kazaların da önemli yer tuttuğu, 15-24 yaş grubunda ise akşam yanı sıra sabah ve öğleden sonra da

kaza görülmesinin yüksek olduğu, 25-44 yaş grubunda ise büyük çoğunlukla kazaların akşamları görüldüğü, 45-64 yaş grubunda sıklıkta öğleden sonra kazalar meydana geldiği, 65 yaş üzerinde de ise akşamları meydana gelen kazaların daha sık olduğu tespit edilmiştir. Yaş gruplarına göre kaza görüldüğü zamanı bakımından gruplar arasında anlamlı bir farklılık da saptanmıştır.

Kaza olgularının travmaya maruz kalan vücut bölümlerine göre dağılımı incelendiğinde ise; her iki hastanede de en sık travma görülen vücut bölgesinin baş ve boyun bölgesi olduğu, ikinci sırada devlet hastanesi için alt ve üst ekstremitte bölgesinin, özel hastane için ise boyun, sırt ve bel bölgesinin gelmekte olduğu, daha az sıklıkla olmak üzere de göğüs, karın ve pelvis bölgesinin travmaya maruz kalan vücut bölgesi olduğu tespit edilmiştir.

Beyaztaş ve ark. (119) ile Bulut ve ark.'nın (120) yaptıkları benzer çalışmalarda da kaza sonucu en çok etkilenen vücut bölümleri bu çalışmada olduğu gibi baş-boyun bölgesi ile kol ve bacaklar olmuştur.

Kaza olgularının konulan tıbbi tanılara göre dağılımı incelendiğinde ise; en sık görülen tıbbi tanıların yüzeysel travma, kaza sonucu yaralanma, kırık, kafa travması ve koma olduğu saptanmıştır. Bunları daha düşük oranlarda burkulma, incinme ve çıkık, kasıtlı ve adli müdahale sonucu yaralanma, kaza sonucu zehirlenme, intihar kastı ile zehirlenme, uzuv kaybı, intihar kastı ile yaralanma, yanık, boğulma, aile içi şiddet, şok, donma, elektrik çarpması, böcek sokması, şüpheli hayvan ısırması gibi tanıların izlediği tespit edilmiştir.

Devlet hastanesi ve özel hastane acil servisine başvuruda bulunan kaza olgularının konulan tıbbi tanılara göre dağılımı incelendiğinde ise her iki hastane açısından fark tespit edilememiştir.

Kaza olgularının kaza sonucu bilinç durumuna göre dağılımı incelendiğinde ise; kaza olgularının %67.2'sinin bilinci açık, %24.5'inin yarı açık ve %8.3'ünün ise kapalı olduğu saptanmıştır.

Devlet hastanesi ve özel hastane acil servisine başvuruda bulunan kaza olgularının, konulan bilinç durumlarına göre dağılımı incelendiğinde ise her iki hastane açısından benzer özellikler görülmektedir.

Şenol (113) tarafından yapılan benzer bir araştırmada ise; kaza olgularının kaza sonucu bilinç durumuna göre dağılımı incelendiğinde %85'inin bilincinin açık, %7.5'inin yarı açık ve %7.5'inin ise kapalı olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgularda, araştırmamız sonuçları ile benzer özellikler göstermektedir.

Acil servise getirilen kaza olgularının ilk müdahaleden sonra yapılan işlemlere göre dağılımı incelendiğinde; kazazedelerin %46.7'si yapılan acil yardımı takiben, bir süre gözlem altında tutulduğu (en fazla 24 saat) ve taburcu edildiği, %24.0'ının hastanelerin çeşitli servislerine yatışlarının yapıldığı ve kaza olgularının %1.9'unun ise acil serviste ilk girişim sırasında hayatını kaybettikleri tespit edilmiştir.

Kazazedelerin acil ünitesinde yapılan müdahale tiplerine göre dağılımı incelendiğinde ise; devlet hastanesi acil servisine başvuruda bulunan kazazedelerin taburcu olma, ayakta tedavi, sevk edilme ve ilk girişim sırasında ölme oranları, özel hastaneden daha fazla iken, özel hastane acil servisine başvuruda bulunan kazazedelerin müdahale tiplerine göre dağılımı incelendiğinde ise, servise yatış ve gözlem oranlarının devlet hastanesinden daha yüksek bulunduğu tespit edilmiştir.

Devlet hastanesine acil servisine başvuru yapanların taburcu, sevk ve ayakta tedavi oranlarının yüksek olması hastanenin fiziki koşullarının yetersizliği, acil servise başvuru yapan kişi sayısının çokluğu, tıbbi bakım hizmetlerinin verilmesindeki yetersizlikler, sağlık personelinin azlığı gibi pekçok nedene bağlanabilmektedir.

Özel hastanede özellikle servise yatış ve gözlem oranlarının yüksek olması ise; acil servisin ve hastane olanaklarının devlet hastanesinden daha iyi olduğunu, sağlık hizmetlerinin daha kaliteli ve hızlı verildiğinin, fiziki alt yapı ve sağlık insan gücünün daha yeterli sayıda olduğunun açıkça göstergesidir.

Barker ve ark.'nın (121) adölesanlar ve genç yetişkinler üzerinde yaptıkları kaza sonuçlarıyla ilgili bir araştırmada kazalar nedeniyle hastaneye yatanların oranı %42.0 tespit edilmiştir. Miller (101) tarafından 15 ve üzeri yaş grubunda yapılan bir araştırmada ise kazalara bağlı yaralanma oranı %80.0 bulunmuştur. Bu yaralanmaların yaklaşık yarısı ise hastanede tıbbi bakım gerektirmiştir. Görüldüğu gibi benzeri çalışmalarda hastaneye yatış oranları bu çalışmadaki orandan (%24.0) oldukça

yüksektir. Bunda devlet hastanesi acil servisine başvuruda bulunan vakaların genellikle taburcu ve sevk edilmesi etkili olmuştur.

Kaza olgularının kaza sonucu yatırıldıkları servislere göre dağılımı incelendiğinde ise; hastaneye yatan kaza olgularının %23.2'si beyin ve sinir cerrahisi, %21.3'ü ortopedi ve travmatoloji, %12.4'ü ise genel cerrahi servisine yatırılmıştır. Hastaneye yatan kaza olgularının yarısından fazlasının (%56.9) beyin ve sinir cerrahisi, ortopedi ve travmatoloji ve de genel cerrahi servisine yatırıldığı saptanmıştır.

Kaza olgularının kaza sonuçlarına göre dağılımı incelendiğinde ise; acil serviste yapılan değerlendirme sonucu kaza olgularının %66.4'si geçici travma, %31.6'sı sakatlık ve sekel, %1.9'u ise ölümlerle sonuçlanmıştır.

Devlet hastanesi acil servisine başvuruda bulunan kaza olgularının kaza sonuçlarına göre dağılımı incelendiğinde ise; geçici travma (%70.0), sakatlık-sekel (%30.7) ve ölüm oranları (%2.3) özel hastane acil servisine başvuruda bulunan kaza olgularından daha yüksek bulunmuştur.

Kaza sonuçları bakımından devlet hastanesinin içinde bulunduğu tablo, hastaneye başvuruda bulunan kişi sayısına, hizmet sunumundaki aksaklıklara, acil servisin ve hastanenin fiziki koşullarının yetersizliğine, personel yetersizliğine, sağlık personelinin hizmet sunum etkinliğindeki problemlere bağlanabilir.

Pekdemir ve ark.'ları (122) tarafından travmalı hastaların epidemiyolojik yönden incelenmesi üzerine yapılan başka bir çalışmada ise; hastaların %82.0'nin geçici travma geçirdiği, %16.8'inin sakatlık-sekel geçirdiği ve %1.2'sinin ise öldüğü tespit edilmiştir.

Görüldüğü üzere bu çalışmadan elde edilen bulgularda araştırmamız sonuçları ile benzer özellikler göstermektedir.

Kaza olgularının kaza sonucu kaybettikleri işgünü kaybına göre dağılımı incelendiğinde ise; kazazedelerin %64.7'sinin kaza sonucu iş günü kaybı olduğu, %35.3'ünün ise iş günü kaybı meydana gelmediği tespit edilmiştir. Kaza olgularının işgünü kaybı ortalaması ise  $6.085 \pm 0.160$  bulunmuştur.

Devlet hastanesi acil servisine başvuruda bulunan kaza olgularının kaza sonucu kaybettikleri işgünü kaybı incelendiğinde; 6-10 gün (%28.7) arası işgünü kaybı olan ve işgünü kaybı olmayan (%37.5) kazazede oranı hariç diğer tüm işgünü kaybı oranlarının özel hastaneye yapılan başvurularda daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bunda özel hastanede verilen hizmetlerin kalitesi, etkililiği büyük rol oynayabilir.

Ayoğlu ve ark.'ları (114) tarafından iş kazalarıyla ilgili yapılan bir araştırmada ise, kazalara bağlı ortalama işgünü kaybı  $17.4 \pm 2.2$  gün olarak saptanmıştır. Miller ve ark. (101) tarafından yapılan çalışmada tespit edilen orandan (%62.0) daha yüksektir. Kaza olgularının işgünü kaybı ortalaması  $23.4 \pm 22.8$ 'dir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, bu araştırmada ortalama işgünü kaybının daha az olduğu söylenebilir.

Bu araştırmada kazaların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde ise; kadınlarda ev kazalarının (%49.6), erkeklerde ise trafik kazalarının (%49.6) birinci sırada yer alan travma nedeni olduğu saptanmıştır. Ev kazası görülme sıklığının erkeklere göre kadınlarda daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

İş kazalarının görülme sıklığının ise; kadınlarda (%5.9), erkeklere göre (%16.9) daha az olduğu saptanmıştır. Diğer kazaların görülme oranı ise; erkeklerde (%8.9) kadınlara göre (%13.0) daha düşük bulunmuştur.

Güner ve ark.'nın (90) çalışmasında olduğu gibi erkeklerin işyerinde kadınlardan, kadınların ise evlerde erkeklerden belirgin şekilde daha çok kazaya maruz kaldıkları tespit edilmiştir.

Bu açıdan bakıldığında, bu araştırmadan elde edilen bulguların diğer araştırmalardan elde edilen bulgularla benzer özellikler gösterdiği söylenebilir.

Travma nedenlerinin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde ise; motorlu taşıt kazaları, makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar, ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanmaları, çevresel ve tabii kazalar, donmalar ve elektrik çarpması gibi diğer travma nedenleri erkeklerde kadınlardan daha fazla görülmüştür. Düşme, intihar ve kendi kendini yaralama, cinayet ve kasten birini yaralama, kaza sonucu zehirlenmeler, tarım ve spor kazaları, yanıklar, delici ve kesici alet yaralanmaları, suya batma ve boğulma, aile içi şiddet gibi travma nedenleri ise kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğu saptanmıştır.

15 ve üzeri yaş grubu kaza olgularının travma nedenleri ve medeni durumuna göre dağılımı incelendiğinde ise; tüm travma nedenlerine maruziyet evlilerde (%52.6) bekarlara, bekarlarda (%34.2) ise dul olanlara (%13.2) göre daha yüksektir.

Sabuncu ve ark.'nın (98) Haydarpaşa Numune Hastanesinde yaptıkları benzer bir araştırmada da evlilerin bekarlara göre daha fazla kazaya maruz kaldıkları tespit edilmiştir.

Kaza olgularının kaza türü ve yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde ise; trafik kazaları (%32.1), okul kazaları (%63.6) ve ev kazaları (%46.6) en fazla 0-14 yaş grubunda, iş kazaları (%71.9) ve diğer kazalar (%44.1) ise en fazla 15-24 yaş grubunda meydana gelmiştir.

Polat ve ark.'ları (88) tarafından yapılan benzer bir araştırmada ise, acil servise başvuran kazazedelerin en sık 0-9 yaş grubunda (%32.0) olup, %71.6'sının 29 yaş ve altında olduğu, kazazedelerin acil servise en başvuru nedenleri arasında; düşme (%43.3), trafik kazası (%15.9), vücutta kesi (%12.0), vücuda yabancı cisim batması (%6.8), yanık (%5.2) ve zehirlenme (%1.9) vakaları yer almıştır. Bu durum hayatın ilk yıllarında yakın bakıma ihtiyacı olan çocukların kendilerini koruyamamalarının yanı sıra, ebeveynleri tarafından da yeterince korunamadıklarını düşündürmüştür.

Çivi ve ark.'ları (123) tarafından yapılan benzer araştırmalarında ise; kazazedelerin %33.4'ünün 0-14, %62.5'nin 29 yaş ve altında, %8.4'ünün de 60 yaş ve üzerinde oldukları tespit edilmiştir.

Her iki araştırmanın bulguları acil servise başvuru yapan yaş grubunun küçüklüğü açısından araştırmamızın bulgularıyla benzer özellikler göstermektedir.

Travma nedenlerinin tüm yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; kaza sonucu zehirlenmeler, yanıklar, düşme ve spor kazaları 0-14 yaş grubunda, suya batma ve boğulma, tarım kazaları, ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanmaları 15-24 yaş grubunda, intihar ve kendi kendini yaralama, suya batma ve boğulma, aile içi şiddet ve diğer kazalar 25-44 yaş grubunda daha fazla görülmüştür. 45-64 yaş grubunda en sık görülen travma nedenleri ise; tarım kazaları, diğer kazalar ve cinayet ve kasten birini yaralama eylemleridir. 65 ve üzeri yaş grubunda ise spor kazaları, cinayet ve kasten birini yaralama ve taşıt kazaları ilk sıralarda görülen travma nedenleridir.

Güneyli ve ark.'nın (95) yaptıkları çalışmada da 0-14 yaş grubundaki çocuklarda ev kazaları ve özellikle düşmeler (%53.2) birinci sırada, motorlu taşıt kazaları (%21.0) ikinci sırada yer almıştır. Işıkli ve ark.'nın (124) yaptıkları benzer bir çalışmada ise intihar girişimli zehirlenme vakalarının en fazla 15-24 yaş grubunda diğer yaş gruplarına göre daha fazla görüldüğü tespit etmişlerdir. Cummings ve ark.'nın (79) yaptığı bir çalışmada ise 25-34 yaş grubunda diğer yaş grubuna göre ateşli silah yaralanmaları daha fazla görülmüştür. Navascues ve ark.'ları (125) tarafından yapılan benzer bir çalışmada ise; 0-9 yaş grubunda çocukların en sık ev kazalarına maruz kaldıkları tespit edilmiştir.

Trafik kazalarının oluş şekli ve yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde ise; iki ve daha fazla aracın çarpışması, sabit cisme çarpma, devrilme şeklindeki kazalar 25-44, duran araca çarpma, hareketli taşıttan düşme ve yayaya çarpma şeklindeki kazalar 0-14 yaş grubunda daha fazla görülmüştür. 45-64, 65 ve üzeri yaş grubunda en sık görülen trafik kazası ise yayaya çarpma şeklinde meydana gelmiştir. Trafik kazalarının oluş şekli incelendiğinde ise sırasıyla çarpışma, duran araca ve sabit cisme çarpma-devrilme şeklinde trafik kazalarının meydana geldiği tespit edilmiştir.

Swaddiwudhipong ve ark.'nın (126) Tayland'da yaptıkları araştırmada ise; trafik kazalarının %93.4'ü sabit cisme veya duran araca çarpma, iki aracın çarpışması şeklinde görülmüştür. Bu çalışmada hızlı ve ehliyetsiz araç kullanma, yetersiz sürücülük deneyimi, ergenlik çağına olma gibi sürücü, genç ve yaşlı olma, alkol kullanma gibi yaya risk faktörlerinin kaza görülüş sıklığını etkileyebileceği belirtilmiştir.

Roberts ve ark. (127) tarafından yapılan benzer bir araştırmada ise; yayaya çarpma kazasına maruz kalan 0-14 yaş grubundaki çocukların %71'inin ana yolda, %24'ünün mahalle arasındaki sokak ve caddelerde, %4'ünün ise otoparkta oynarken araç-yaya çarpışmasına maruz kaldığı tespit edilmiştir. Özellikle Yeni Zelanda ve Tayvan'da yapılan araştırmalarda ise yayaya çarpma kazaları 0-14 ve 0-19 yaş gruplarında en sık görülen trafik kazası türünü oluşturmuştur.

Kazar ve ark.'nın (128) yaptıkları benzeri bir çalışmada 65 yaş üzeri yaşlı nüfusun en çok maruz kaldığı kaza türünün yayaya çarpma kazaları olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmalardan elde edilen bulgular bu araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Kaza olgularının travma nedenleri ve öğrenim durumlarına göre dağılımı incelendiğinde ise; tarım, spor kazaları, aile içi şiddet ve çevresel tabii kazalar hariç tüm travma nedenlerine maruziyet ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip grupta, ortaokul ve üzerinde eğitim alan gruba göre daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada en dikkat çekici hususlardan biride aile içi şiddet vakalarının ortaokul ve üstü eğitim seviyesine sahip kaza olguları içinde daha fazla görülmesidir.

Günay ve ark.'ları (129) tarafından İzmir ilinde bir gecekondu bölgesinde kadına yönelik aile içi şiddet üzerine yapılan bir araştırmada ise; aile içi şiddete maruz kalan kadınların %27.1'inin okur yazar olmadığı ve %90.4'ünün ise ev kadını olduğu tespit edilmiştir. Eğitim seviyesinin artması ile de bu olgunun azaldığı saptanmıştır.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular araştırmamız sonuçları ile uyumlu değildir fakat ailelerin gelir seviyesinin düşük olması, kadının çalışmaması, resmi nikahının olmaması, evlilikte aile ya da kadının onayının olmaması ve kadının eşinden korkuyor olması gibi nedenlerinde aile içi şiddet puan ortalamasının daha yüksek olmasına neden olabilmektedir. Bu açıdan tek başına eğitim seviyesinin aile içi şiddeti etkileyen yeterli bir sebep olarak düşünülmemesi gerekmektedir.

15 ve üzeri yaş grubu kaza olgularının meslek gruplarına göre dağılımı incelendiğinde ise; taşıt kazaları (%28.0) ve kaza sonucu düşmeler (%29.9) işçilerde daha sık görülmüştür. Makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar (%48.8), delici ve kesici alet yaralanmaları (%35.3), ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanmaları (%47.6), tarım kazaları (%48.3) ve elektrik çarpması (%75.0) gibi kaza türlerine yine işçi grubunda daha fazladır.

Cinayet ve kasten birini yaralama eylemleri ise en sık işçilerde (%45.5), ikinci sıklıkta ise memur ve esnaf grupta (%12.7) görülmüştür. İntihar ve kendi kendini yaralama eylemleri ise ev hanımlarında (%26.3) ve öğrenci grubunda (%24.6) daha sık görülen travma nedenleridir.

Şenol ve ark.'ları (130) tarafından intihar girişimiyle acil servise başvuran kaza olgularının epidemiyolojik yönden incelenmesi üzerine yapılan benzer bir araştırmada ise; olguların %61.6'sının ev kadını, emekli ve öğrenci olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmadan elde edilen bulgularda araştırmamız sonuçları ile benzer özellikler göstermektedir.



Kaza sonucu zehirlenmeler (%31.2), yanıklar (%38.5) ve aile içi şiddet (%51.7) ev hanımlarında daha sık görülmüştür.

Kurt ve ark.'ları tarafından Adnan Menderes Üniversitesi Acil Servisine başvuran zehirlenme olguları hakkında yapılan bir çalışmada ise; olguların %60.2'sinin kadın, %24.5'inin ev hanımı olduğu ve 15-24 yaş grubunda yoğunlaştığı saptanmıştır. Bu araştırmadan elde edilen bulgularda araştırmamız sonuçları ile benzer özellikler göstermektedir.

Spor kazalarına (%64.7), suya batma - boğulma (%46.1) ve çevresel - tabii kazalara (%54.5) öğrenciler daha fazla maruz kalmıştır. Donmaya ise işsiz grup (%83.3) daha fazla maruz kalmıştır.

Kaza olgularının travma nedeni ve kaza yerine göre dağılımı incelendiğinde ise; kaza sonucu düşmelerin yarısından fazlasının, intihar ve kendi kendini yaralama eylemlerinin ise büyük bir çoğunluğunun konut içi ve çevresinde meydana geldiği tespit edilmiştir. Makine-iş aletlerinin neden olduğu kazalar ile delici-kesici alet yaralanmaları ve ateşli silah yaralanmaları ile cinayet ve kasten birini yaralama eylemlerinin yarısından fazlası ise konut dışı alanlarda meydana gelmiştir. Bunun yanı sıra bu çalışmada; kaza sonucu zehirlenmelerin, yanıkların, elektrik çarpması, aile içi şiddet gibi diğer travmaların ise daha çok konut içi mekanlarda meydana geldiği saptanmıştır. Tarım kazaları ve donmanın tamamı ile spor kazaları, çevresel-tabii kazalar ve suya batma-boğulma gibi travmalarının büyük bir çoğunluğu ise konut dışı mekanlarda meydana gelmiştir.

Altıntaş (133), tarafından yapılan benzer bir araştırmada ise; kaza sonucu düşme, intihar, yanık, zehirlenme gibi pekçok travma türünün daha çok konut içinde meydana gelirken, iş kazaları, ateşli silah yaralanması, spor kazası gibi diğer travma nedenlerinin ise daha çok konut dışı alanlarda meydana geldiği tespit edilmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgularda, bu araştırma ile benzer özellikler göstermektedir.

Kazaların meydana geldikleri zamana göre dağılımı incelendiğinde ise; trafik kazaları ve kaza sonucu düşmelerin en çok akşam, ikinci sırada öğleden sonra, üçüncü sırada sabah, en az ise gece saatlerinde meydana geldiği tespit edilmiştir. Makine-iş aletlerinin neden olduğu kazalar (%36.4), delici kesici alet (%37.1) ve ateşli silah-patlayıcı madde yaralanmaları (%37.5) ise çoğunlukla akşam saatlerinde meydana gelirken, ikinci sıklıkta öğleden sonraki saatlerde görülmüştür. Bu kaza türleri en az geceleri meydana gelmiştir.

Adam öldürme ve kasten birisini yaralama eylemleri ise; en fazla akşam (%41.5), ikinci sıklıkta ise gece (%23.1) saatlerinde meydana gelmiştir. Diğer taraftan intihar ve kendi kendini yaralama eylemleri ise en fazla akşam (%47.7), ikinci sıklıkta ise gece (%26.9) saatlerinde meydana gelmiştir.

Kaza sonucu zehirlenmeler çoğunlukla öğleden sonra (%35.3), ikinci sıklıkta ise gece (%27.5) saatlerinde meydana gelmiştir. Tarım kazaları ise çoğunlukla öğleden sonra (%42.4), ikinci sıklıkta akşam (%27.3) saatlerinde görülmüştür.

Spor kazaları ise; genellikle öğleden sonra (%51.6), ikinci sıklıkta ise sabah (%25.8) saatlerinde meydana gelmiştir. Yanıklar ise çoğunlukla öğleden sonra (%34.5), ikinci sıklıkta ise akşam (%27.6) saatlerinde görülmüştür. Suya batma-boğulma türündeki kazalar ise en fazla akşam (%35.7) saatlerinde, ikinci sıklıkta ise öğleden sonra (%28.6) saatlerinde meydana gelmiştir.

Aile içi şiddetin ise çoğunlukla akşam (%42.9) saatlerinde ve gece (%28.6) saatlerinde görüldüğü saptanmıştır. Çevresel ve tabii kazalar, donma ve elektrik çarpması gibi diğer travma nedenleri ise daha çok akşam (%37.1) ve öğleden sonra (%31.8) saatlerinde meydana gelmiştir.

Genellikle travma nedenlerine maruziyetin akşam saatlerinde daha fazla görüldüğü saptanmıştır.

Şemin ve ark. (97) tarafından yapılan benzer bir çalışmada ise; 24-08 saatleri arasındaki acil servislere kaza nedeniyle yapılan başvuruların %17.7 iken, 16-24 saatleri arasında acil servislere kaza nedeniyle yapılan başvuru oranının %53.0 gibi yüksek bir oranda gerçekleştiği saptanmıştır. Bu çalışmadan elde edilen bulgularda, bu araştırma sonuçları ile benzer özellikler göstermektedir.

Travma nedenlerinin etkilendiği vücut bölgelerine göre dağılımı incelendiğinde ise; taşıt kazaları sonucu en fazla sırt ve bel bölgesi, ikinci sırada baş-boyun bölgesi, üçüncü sırada pelvis bölgesi etkilendiği tespit edilmiştir. Düşmeler sonucu ise en fazla pelvis bölgesi, ikinci sırada sırt ve bel bölgesi, üçüncü sırada ise kol-bacak ve göğüs-karın bölgesi etkilenmiştir. Makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalar ile ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanmalarının neden olduğu travmalarda ise en fazla etkilenen vücut bölgesi kol ve bacaklardır. İntihar ve kendi kendine yaralama eylemlerinde en fazla etkilenen vücut bölgesi ise baş ve boyun bölgesi iken; adam öldürme ve kasten birini

yaralama eylemlerinde sırasıyla göğüs ve karın, baş ve boyun ve de kol ve bacak bölgesi etkilenmiştir.

Kaza sonucu zehirlenmelerde genel vücut, göğüs ve karın bölgesi; tarım kazalarında genel vücut, kol ve bacak bölgesi; spor kazalarında sırt ve bel, kol ve bacak bölgesi; yanıkta göğüs ve karın bölgesi; delici ve kesici alet yaralanmalarında genel vücut, göğüs ve karın bölgesi; suya batma ve boğulmada baş ve boyun bölgesi, pelvis ve genel vücut bölgesi; diğer kazalarda ise genel vücut, kol ve bacak bölgesi ile göğüs ve karın bölgesi en çok etkilenen vücut bölgeleri olmuştur.

Kazaların olgularının travma nedenleri ve kaza sonuçlarına göre dağılımı incelendiğinde ise; tüm kaza olgularının %66.4'inin geçici travma tanısı aldığı ve tedavi edildikten sonra şifa ile taburcu edildiği, kazaların %31.7'sinin ise sakatlık ve sekel ile %1.9'unun ise ölüm ile sonuçlandığı tespit edilmiştir. Geçici travmaya neden olan kaza türleri ise sırasıyla spor kazaları, intihar ve kendi kendini yaralama eylemleri ile makine ve iş aletlerinin neden olduğu kazalardır. Sakatlık ve sekele ilk sırada neden olan kaza türleri ise ateşli silah ve patlayıcı madde yaralanmaları ile delici ve kesici alet yaralanmalarıdır. Ölüm vakaları ise daha çok intihar ve kendi kendini yaralama ve cinayet ve kasten birini yaralama eylemleri sonucu meydana gelmiştir.

Genç ve ark.'ları (133) tarafından yapılan benzer bir araştırmada ise; acil servise başvuran hastaların kaza sonuçları değerlendirildiğinde %52.8'inin geçici travması olduğu, %43.1'inin sakatlık-sekele maruz kaldığı ve %1.9'unun ise hayatını kaybettiği tespit edilmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgularda bu araştırma ile benzer özellikler göstermektedir.

Sonuç olarak, gelişmiş ülkelerdeki örnekleri ile karşılaştırıldığında ülkemizin bir çok sağlık kuruluşunda acil servislere travma nedeni ile yapılan başvurular tüm başvuruların daha küçük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bunun en göze çarpan nedeninin; acil servislere acil müdahaleyi gerektirmeyen başvuruların da sıklıkla yapılması olduğu söylenebilir. Zira, ülkemizde travma ve yaralanmalar önemli düzeyde morbidite ve mortalite nedenidir ve travma özellikleri diğer ülkelere oldukça benzerdir. Yapılacak yasal ve tıbbi düzenlemelerle acil servislerin gerçekten acil olgulara müdahale etmesi bu birimlerin daha etkin olarak çalışmasını sağlayacaktır.

Bu bulgular ışığı altında öneriler şöyle sıralanabilir:

- ✓ Kaza ve sonuçlarıyla ilgili kayıtların düzenli tutulması, kazalardan korunmaya yönelik çalışmalarda daha etkin tedbirlerin alınmasını sağlayacağından, kaza istatistiklerinin tutulmasına daha fazla önem verilmelidir.
- ✓ Kaza nedenlerini araştırmak ve ortadan kaldırmak üzere, kaza önleme ekipleri, gezici ekip halinde tehlikeli durumları tespit ederek önlemlerin alınması sağlanmalı ve sonuçları değerlendirilmelidir.
- ✓ Kazaya neden olan çevre şartlarının (iş yeri, ev, okul) güvenliği için yasal önlemlerin getirilmesi ve buna uyulması sağlanmalıdır.
- ✓ Kazalar konusunda halka programlı yaygın eğitim yapılmalıdır. Eğitimde halk sağlığı uzmanları, hemşire, ebe, çocuk gelişimci, ev ekonomisti, mimar, çevre mühendisi, elektrik, ziraat, gıda mühendisleri ile bu konularda yetiştirilmiş sağlık personelleri ve teknisyenler yer almalıdır. Eğitim sürekli ve yaygın olarak, görsel ve işitsel iletişim araçlarından yararlanılarak yapılmalıdır. İlköğretimden başlayarak her düzeydeki eğitim kurumlarının ders programlarında bu konuya yer verilmelidir.
- ✓ Trafik kazalarının azaltılması için karayolları kadar, hava, demiryolu ve deniz yolu nakliyatına da önem verilmelidir. Bu suretle karayolu trafik yoğunluğu azaltılarak, kaza sayısı da minimuma indirilebilir.
- ✓ İllerde ve bazı kalabalık ilçelerin yoğun olduğu bölgelerde ilk ve acil yardım hizmeti veren 112 acil yardım ve B tipi istasyon sayısı ve bu amaçla faaliyet gösteren araç, ekip sayısı artırılarak, kazazedeye en kısa sürede, ivedi olarak ilk ve acil yardımın yapılması, kazazedenin en yakın hastane ya da sağlık kuruluşuna ulaştırılması sağlanmalıdır.
- ✓ Kazaları önleme programlarını uygulamak ve geliştirmek için aile, okul, sağlık kuruluşları ve özel derneklerin katkısı sağlanmalıdır.
- ✓ Yukarıda sayılan tüm tedbirlerin bir merkezden koordineli bir şekilde yapıldığı takdirde, önemli bir sorun olan kazalar daha kolay kontrol edilebilir duruma gelecektir.

## 6. KAYNAKLAR

1. Kılıç F. Acil Cerrahi Servislerindeki Hasta Ailelerinin ve Hemşirelerin Sorunları, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul 1994.
2. Dirican MR. Kazaların Epidemiyolojisi ve Önlenmesi. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1972; 5 (17):51.
3. Bertan M, Güler Ç. Halk Sağlığı, Temel Bilgiler. Güneş Kitabevi, Ankara 1995. ss 265-472.
4. Trafik İstatistik Yıllığı, T.C İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı 1998, sunuş sayfası
5. The World Health Report 2000, Health Systems: Improving Performance, WHO, Geneva 2000.
6. Emsen İM, Kılıç A. 01.01.2000-26.01.2001 tarihleri arasındaki Plastik ve Rekonstiktif Cerrahi Anabilim Dalına ait Olan Trafik Kazası Vaka İstatistikleri ve Maliyetleri, Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi, 25-27 Nisan 2001 Ankara, s: 478-480.
7. Trafik İstatistik Yıllığı, T.C İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı, Ankara 2002.
8. The World Health Report 2004, Chancing History, WHO, France 2004.

9. Principles for injury Prevention in Developing Countries, WHO, Baltimore 5-17 June 2001.
10. Kılıç B, Meseri R, Sönmez Y ve ark. İzmir İnönü Sağlık Ocağı Bölgesinde Son 6 Ay İçinde Olan Ev Kazaları, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2006;13(1):1.
11. Kardeşahin M, Terzi S. Determination of Hazardous Locations on Highways Through GIS: A Case Study of Isparta-Antalya', International Symposium on GIS, İstanbul 2002 p:7.
12. T.C Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Ulaştırma İstatistikleri Özeti Türkiye 2005, Ankara 2006
13. Kara A. Kayseri Devlet Hastanesi Acil Servise Başvuranlarda Ev Kazaları Görülme Sıklığı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Kayseri 2004.
14. Balibey M. Kırsal, Yarı kentsel ve Kentsel Yerleşim Yerlerinde Çocukluk Çağı Ev Kazaları ve Kazalara Yol Açan Etmenler, Tıpta Uzmanlık Tezi, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara 2001.
15. Davidson F, Manguin P. Epidemiologic Study in Rural and Urban Areas: Accidents Occuring İn Children, Archieve Of Sweden Pediatric, 2004; 41:67-72.
16. Geographical and Socio-Ecological Variations of Traffic Accidents; Soc Sci Med, 2002; 33(7):765-769.
17. Fawcett J, Shaughnessy R. The Suicidal Patient. (In: JA Flaherty, RA Channon, JM Davis (Eds), Psychiatry), Chicago, 2001, pp 49-56.
18. Devrimci Özgüven H, Sayıl I. Suicide Attempts in Turkey: Results Of The WHO-EURO Multicentre Study On Suicidal Behaviour. Can J Psychiatry 2003; 48:324-329.
19. Qin P, Agerbo E, Mortensen PB. Suicide Risk in relation to Socioeconomic, Demographic, Psychiatric, and Familial Factors A National Register-Based Study of All Suicides in Denmark, 1981-1997. Am J Psychiatry 2003; 160:765-772.
20. International Labour Organization Report, 2005 Labour Overview, İLO, Lima 2005.
21. S.S.K. İstatistik Yıllığı, Ankara 2005.
22. Türkdemir AH, Türkdemir S, Piyal B. Türkiyede İş Kazalarının Değerlendirilmesi, IX. Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı, 3-6 Kasım 2004 Hacettepe Üniversitesi, Ankara, s: 203.

23. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, İstatistik Göstergeler 1923–2004, Ankara 2005.
24. Epidemiyoloji, Gülesen Ö. Bursa Üniversitesi Basımevi. Bursa 1981, ss 503-523.
25. Pekcan, H. Kazaların Epidemiyolojisi ve Demografisi, Acil Yardım ve Kazalar Sempozyum' u, Emel Matbaacılık, Ankara 1984.
26. Öztürk S. Türkiye' de Son Yıllarda Oluşan Depremlerin Artçı Şok Dizilerinin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi ve Bu Değişimlerin Deprem Risk Çalışmalarında Kullanımı, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeofizik Anabilim Dalı, Trabzon 2003.
27. Turoğlu H, Özdemir H. Ülkemiz'de Meydana Gelen Sel ve Su Taşkınlarının Coğrafi Analizi, Sırrı Erinç Sempozyumu, Coğrafya Genişletilmiş Bildiri Özetleri Kitabı, 11-13 Eylül 2003, İstanbul.
28. Eken A. Yangın Olaylarında Olay Yeri İncelemesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Disiplinlerarası Adli Tıp Anabilim Dalı, Ankara 2003.
29. Kutluca KA. Kısmen Gömülmüş Yapılarda Dengelenmemiş Toprak Bitkisi Kuvvetlerinin Emniyet Faktörlerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Ankara 1993.
30. Cavdar M, Cavdar A. Türkiye Hava Sahası Ticari Hava Taşımacılığı Kazalarına Genel Bakış:1950-2003, Anadolu Üniversitesi Sivil Havacılık Y.O, Eskişehir 2004.
31. Kurtuluş Aİ. Sosyal Sigortalar Kurumu Ankara Eğitim Hastanesi Acil Servisi' ne Trafik Kazası Nedeniyle Başvuran Hastaların Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Acil Yardım ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara 2002.
32. Yorulmaz F. Trafik Kazaları Epidemiyolojisi, İn: Kokino MJ (ed), Trafik Kazalarında İlk Yardım, Edirne 1998, ss 1-12.
33. T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü, Bakım Dairesi Başkanlığı, Trafik Şubesi Müdürlüğü, Trafik Kazaları Özeti 2004, Ankara 2005.
34. Balkan E. Kırsal Yörede Kaza İnsidans Çalışması, Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara 1983.
35. Ege R. Trafik Kazaları ve Trafik Tıbbı, Ankara 1997, ss 15-76.

36. Present Situation of Traffic Accidents in Developed and Developing Countries 21. Sicot World Congress Books. Ege R., Sydney 1999, pp 1-4.
37. Ege R. Kaza Hastalık ve Yaralanmalarda İlk ve Acil Yardım, Türk Hava Kurumu Basımevi; Ankara 1998, ss 13-18.
38. T.C Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Sayılarla Türkiye ve Avrupa Birliği 1991-1996, Ankara 1999, ss 169-171.
39. Kılıbaş A. Türkiye`de Trafik Kazaları ve Kazaların Turizme Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2003.
40. Tamtürk Y. Trafik Kazalarında Araç Faktörünün Analizi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi Anabilim Dalı, Sakarya 2003.
41. T.C Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, İstatistiklerle Türkiye 1998.
42. Polat O. Ev Kazaları, Sendrom Dergisi, 1992; 4(6):43-47.
43. Hamzaoğlu O, Özkan Ö. Ankara Çiğiltepe Askeri Lojman Bölgesinde Oturanların Ev Kaza Sıklığı ve Nedenlerinin Saptanması, V. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, ss 72-74, 12-16 Ekim 1996, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
44. Karataş N. Ev Kazaları İle İlgili Prospektif Bir Çalışma, I. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kitabı, ss 224-299, 13-14 Eylül 1985, Ege Üniversitesi, İzmir.
45. Keskinoglu P, Giray H, Pıçakçıfe M ve ark. İnönü Sağlık Ocağı Bölgesi'ndeki Yaşlılarda Ev İçi Kazalar, Türk Geriatri Dergisi, 2004; 7(2):89-94.
46. Anarat A, Gültekin A, Galip AE ve ark. Çukurova Bölgesindeki Çocukluk Çağı Kazaları, Epidemiyolojik Yaklaşım, Çukurova Üniversitesi Dergisi 1988; 13(1):1.
47. Gailerd M, Hecce C. Emergency Medical Care and Severe Home Accident in Children Study of 630 Cases Over 5 Years, Their Significance in Traumatic Accident, Ann Pediatr USA 2004; 38:311.
48. Erkal S. Ev Kazalarına Neden Olan Faktörlerin İncelenmesi, Sağlık Dergisi 1994; 66(2):31-41.
49. Adaş G. Hastanelerde Acil ve Kaza Servislerinin Planlanması ve Fiziksel Organizasyonu, İstanbul İlinde Farklı Statüde Onbir Hastanesinin Acil ve Kaza Servislerinin Değerlendirilmesi, İstanbul Üniversitesi 2001.
50. T.C Sağlık Bakanlığı, Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllığı Ankara 2004, ss 102-106.



51. Özcan T, Tosun A, İnan G ve ark. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne Zehirlenme Nedeni İle Acil Servis'e Başvuran Hastaların Epidemiyolojik İncelenmesi, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2002; 3(1):5-8.
52. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye İstatistik Yıllığı 2005, Ankara 2006.
53. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği İle İlgili Genel Bilgiler, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı, Ankara 1993, s 23.
54. Heinrich UW. Industrial Accident Prevention, Mc Graw-Hill Book Company, New York 1959, pp 14-16.
55. Müngen U. Türkiye'de İnşaat İş Kazalarının Analizleri ve İş Güvenliği Sorunu, Yapı Endüstri Merkezi, İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı Sempozyumu, Ankara 1990, s 4.
56. Turan K. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı Yayınları, Ankara 1990, s 16.
57. Bacak B. İş Kazalarını Etkileyen Faktörler ve Bunları Önlemenin Yolları: Çanakkale İli Çimento, Toprak ve Cam Sektöründe Bir Uygulama, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkisi Anabilim Dalı, İstanbul 2002.
58. Kurt Ş. İş Kazalarının Analizi ve Küçük Ölçekli Mobilya Sanayii İşletmelerinde Uygulanması, Trabzon İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği, Trabzon 2002.
59. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Enstitüsü, İş Yeri Güvenliği, Ankara 1994, s 1.
60. International Labour Office, Year Book of Labour Statistics, France 2003, p 5.
61. Ofluoğlu G. İş Kazalarının Ekonomik Boyutları, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara 1996.
62. Çileli E. İş Kazalarının Nedenleri, İşçi Sağlığı ve Güvenliği Bülteni, Ankara 1999, ss 2-3.
63. Süzek S. Hukuki Yönden İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Müfettişleri Eğitim Semineri Notları, Ankara 1993, ss 21.
64. Bedir E. İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Ekonomik Boyutu, Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 1993; 9(2):322.
65. Güney S. 1980-1990 Döneminde Türkiye'de Meydana Gelen İş Kazalarının Genel Bir Değerlendirilmesi, Verimlilik Dergisi 1993; 2:7-31.

66. Ünver M. İş Kazaları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Müfettişleri Eğitim Semineri Notları, Ankara 1994, ss 1-149.
67. Gök Ş. Adli Tıp, 6. Baskı, Filiz Kitabevi, İstanbul 1991, ss 197-223.
68. Çoltu AD. Adli Otopsi Yapılmış 141 Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı Ölüm Olgusunun Retrospektif İncelenmesi, Adli Tıp Dergisi 2003; 9:49-51.
69. Aydın M. Ateşli Silah Yaralanmaları, Emniyet Genel Müdürlüğü, Asayiş Daire Başkanlığı Yayınları, Ankara 2005, ss 27.
70. Serinken M, Yanturalı S. Acil Serviste intihar amaçlı zehirlenmelerin geriye dönük analizi. Toksikoloji Dergisi 2003; 1:15-19.
71. Gidiş D, Kaya N, Çilli S. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne İntihar Girişimi Nedeniyle Başvuran Ergenlerin Değerlendirilmesi. Kriz Dergisi 1997; 5:7-13.
72. Zlotnick C, Donaldson D, Spiritio A, Pearstein T. Affect Regulation and Suicide Attempts in Adolescent Inpatients. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 1997; 36:793-798.
73. Devrimci Özgüven H, Sayıl I. Suicide Attempts in Turkey: Results of The WHO-EURO Multicentre Study on Suicidal Behaviour. Can J Psychiatry 2003; 48:324-329.
74. Aycan S, Tümay Ş, Şimşek Z. İntiharın Önlenmesi, Sağlık Bakanlığı, Ankara 2005.
75. Gören S, Gürkan F, Tıraşçı Y ve ark. Suicide in Children and Adolescent At A Province in Turkey. Amj Forensic Med Pathol 2005; 24:214.
76. Beautrais AL. Risk Factors for Suicide and Attempted Suicide Among Young People, Aust N Z J Psychiatry 2000; 34:420-436.
77. Emniyet Genel Müdürlüğü, Asayiş Daire Başkanlığı İstatistik Yıllığı, Ankara 2005.
78. Açikel C, Özcebe H. Türkiye'de 1975 Sonrası İntihar Hızlarının Değerlendirilmesi, IX. Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı, 3-6 Kasım 2004 Hacettepe Üniversitesi, Ankara. S: 442.
79. Cummings P, LeMeir M, Keck BD. Trends in Firearm-Related Injuries in Washington State 2002-2003. Annals of Emergency Medicine 2004; 31(1):45-51.
80. Topuzoğlu İ. Kazalar ve Korunması, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Toplum Hekimliği Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara 1990.
81. T.C Sağlık Bakanlığı, Yataklı Tedavi Kurumları 2003 İstatistik Yıllığı, Ankara 2003.
82. T.C Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, İlk Yardım Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, Ankara 2004.

83. T.C Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ambulanslar ile Özel Ambulans Servisleri ve Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği, Ankara 2001.
84. The World Health Report 2006, Working Together for Health, WHO, France 2006.
85. T.C Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, 9. Beş Yıllık Kalkınma Planı Taslağı (2007-2013), Ankara 2006.
86. ICD-10 cm International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems Tenth Revision, Geneva 2005.
87. Eren N, Öztekin Z. Sağlık Ocağı Yönetimi. Palme Yayınları. Ankara 1990, ss 135-151.
88. Polat SA, Çelik TG, Pirinçci E ve ark. Elazığ Devlet Hastanesi Acil Servisine Kaza Nedeniyle Başvuran Hastaların Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. Fırat Üniversitesi Tıp Dergisi, 2001; 22:153-156.
89. Kıran S, Semin S, Ergör A. Kazalar ve Toplum Sağlığı Yönünden Önemi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. Şubat 2001.
90. Güner R, Erkenci Y, İrgil E. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisine Başvuran Kaza Olgularının İncelenmesi, V. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, 12-16 Ekim 1996, Marmara Üniversitesi, İstanbul. ss: 109-113.
91. Gül M, Başer C, Ak A ve ark. Acil Servise Başvuran Travma Olgularının Zaman, Transport ve Yaralama Şekline Göre Retrospektif Bir Analizi, III. Ulusal Travma ve Cerrahi Kongresi Bildiri Özet Kitabı, 31 Ağustos - 4 Eylül 1999, Akdeniz Üniversitesi, Antalya. s:108.
92. Çoşkun İ, Hatipoğlu AR, Türkyılmaz E ve ark. Acil Servisimize Başvuran Travmalı Hastaların Analizi, III. Ulusal Travma ve Cerrahi Kongresi Bildiri Özet Kitabı, 31 Ağustos - 4 Eylül 1999, Akdeniz Üniversitesi, Antalya. s 108.
93. Karadayı K, Şimşek Ş, Tuğ T. Acil Servisimize Başvuran Travmalı Olguların Değerlendirilmesi, III. Ulusal Travma ve Cerrahi Kongresi Bildiri Özet Kitabı, s 118, 31 Ağustos - 4 Eylül 1999, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
94. WHO, World Health Statistics Annual 1996, Geneva 1998.
95. Güneşli H, Burgut R. Adana İl Merkezindeki Hastanelerin Acil Servislerine Başvuran Kaza Olgularının Epidemiyolojik İncelemesi. IV. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı. 1994:124-6.
96. Alexander RH, Proctor HJ. Advanced Trauma Life Support. American College of Surgeons. Chicago 1993, pp 11-37.

97. Şemin S, Güldal D. Acil Servislere Başvuran Hastaların Retrospektif Analizi ve Acil Servislere Yoğun Başvuruların Nedenleri. *Toplum ve Hekim*. 1993 Aralık; 58:11-14.
98. Sabuncu H ve ark. Haydarpaşa Numune Hastanesi Kaza Olguları İle İlgili Araştırma IV. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kitabı, Dokuz Eylül ve Ege Üniversitesi, İzmir 12-16 Eylül 1994, ss 126-128.
99. Kerimoğlu B, Doğan D, Kaptanoğlu M ve ark. Travma nedeni ile Acil Servise Başvuran Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi. *Cerrahpaşa Üniversitesi Tıp Dergisi* 1997;19(4):261-264.
100. Gürsoy TŞ, Çiçeklioğlu M, Türk M ve ark. E.Ü.T.F. Acil Servisine Bir Yıl İçinde Başvuran Hastaların Sosyoekonomik Özelliklerinin ve Başvuru Zamanlarının Değerlendirilmesi. *Ege Tıp Dergisi* 1999; 38(2):109-112.
101. Miller WJ, Accidents in Canada 1988 and 1993, *Health Reports* 1995; 7(2):7-16;7-17.
102. Adeloye A, Ssembatya-Lule GC. Aetiological and Epidemiological Aspects of Acute Head injury in Malawi. *East African Medical Journal* 1997; 74(12):22-8.
103. Şimşekoğlu Ö, Lajunen T. Ankara'da Otomobil Sürücüleri ve Ön Koltuk Yolcularının Emniyet Kemeri Kullanma Durumu. ODTÜ Psikoloji Bölümü Trafik Araştırma Birimi, Ankara 2005.
104. Elander J, West R, & French D. Behavioural correlates of individual differences in road-traffic crash risk: an examination of methods and findings. *Psychological Bulletin*, 1993;113, 279-294.
105. Odero W. Road Traffic Accidents in Kenya: An Epidemiological Appraisal. *East Afr Med J* 1995;75(5):299-305.
106. Varga T. Some Aspects of Car-Pedestrian Accidents. *Adli Tıp Bülteni* 1995;1(1):29.
107. Carter YH, Jones PW. Accidents Among Children Under Five Years Old: A General Practice Based Study In North Staffordshire. *Br J Gen Pract* 1993; 43(369):159-63.
108. Cermaria F, Simeoni G, Zanini F, An Epidemiological Study of Childhood Accidents In The Alto Maltovano Area of The Lombardy Region. *Italian. Minerva Pediatrica* 1998; 50(3):47-55.
109. Pompo DS, Fernandez J, Rodelgo SG et al. Epidemiology of Acute Poisoning Study of 613 Cases in The Community of Madrid in 1994. *AEM*1995; 28(2):27-33.
110. Düzgün AP, Özmen MM, Senel E ve ark. Yaşlı Yanık Hastalarında Mortaliteyi Etkileyen Faktörler. *Türk Geriatri Dergisi* 2003; 6(2):55-58.

111. Tokdemir M, Küçük H, Dirol F. Elazığ'da 300 Kesici-Delici Alet Yaralanması Olgusunun Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi. Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dergisi, Elazığ 2001; 2(3):314-317.
112. Roche LM, Cody PR. Occupational Injury Visits To An Emergency Department Opportunity For Prevention. Academic Emergency Medicine 1998; 32(3):354.
113. Şenol V. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisine Kaza Nedeniyle Başvuranların Epidemiyolojik Yönden İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kayseri 2000.
114. Ayoğlu FN, Kıran S, Şahin Z. Bir Boru Fabrikasında 2000-2003 Yılları Arasında Oluşan İş Kazalarının Değerlendirilmesi. IX. Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı, 3-6 Kasım 2004 Hacettepe Üniversitesi, Ankara. s: 171.
115. Tintinalli JE, Ruiz E, Krome RL. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, McGraw Hill Fourth. New York 1996, pp 1127-31.
116. Çeliker H. Adana İl Merkezindeki Hastanelerin Acil Servislerine Başvuran Kaza Olgularının Epidemiyolojik İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Adana 1993.
117. Eren TT. 1999 Yılı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Acil Servis Başvurularının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kazaların Demografisi ve Epidemiyolojisi Anabilim Dalı, Ankara 2000.
118. Yurdakul N. Türkiye'de Trafik Kazaları. Belediye İş Sendikası, Ankara 2004, s 23.
119. Beyaztaş FY, Alagozlu H. 1998 Yılında Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi Acil Birimine Başvuran Trafik Kazası Olgularının Değerlendirilmesi. Ulusal Travma Ve Acil Cerrahi Dergisi 2002; 8(1):29-33.
120. Mehtap Bulut M, Akköse Ş, Özgüç H ve ark. Çocukluk Çağındaki Düşmelerin Epidemiyolojik ve Klinik Özellikleri. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi 2002; 8(4):220-223.
121. Barker M, Power C, Roberts I. Injuries and The Risk of Disability in Teenagers and Young Adults. Archives of Disease in Childhood 1996; 75(29):156-8.
122. Pekdemir M, Çete Y, Eray O ve ark. Travma Hastalarının Epidemiyolojik Özelliklerinin Araştırılması. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi 2000; 6(4):250-254.
123. Çivi S, Şahin TK, Kanber G. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servis dosyalarından kazaların değerlendirilmesi. Doktor Dergisi 1995; 3(1):51-54.

124. Işıklı B, Ünlüoğlu İ, Kalyoncu C ve ark. Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine Müracaat Eden Zehirlenme Vakaları, V. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, ss 105-108, 12-16 Ekim 1996, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
125. Navascues Del Rio JA, Soletto Martin J, Cerda Berrocal J, et al. Epidemiologic Study of injuries in Childhood: The First Pediatric Trauma Registry. *An Esp Pediatr* 1997; 47(4):369-72
126. Swaddiwudhipong W, Nguntra P, Mahasakpan P, et al. Epidemiologic characteristics of Drivers, Vehicles, Pedestrians and Road Environments Involved in Road Traffic injuries in Rural Thailand. *Southeast Asian J. Public Health* 1996; 15(1):44-8.
127. Roberts I, Norton R, Hassal I, et al. Environmental Factors and Child Pedestrian injuries, *Aust J public Health* 1994; 18(1):43-6.
128. Kazar G, Bauer O, Kosa J, et al. Accidents of The Elderly. *Orvosi Hetilap.* 1996;137 (23):1245-9.
129. Günay T, Giray H, Harç B ve ark. İzmir’de Bir Gecekondu Bölgesinde Kadına Yönelik Aile İçi Şiddet, IX. Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı, 3-6 Kasım 2004 Hacettepe Üniversitesi, Ankara s: 438.
130. Şenol V, Ünalın D, Avşaroğlu L ve ark. İntihar Girişimi Nedeniyle Erciyes Üniversitesi Acil Anabilim Dalı’na Başvuran Olguların İncelenmesi, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2005; 6.19-29.
131. Kurt İ, Erpek GA, Kurt NM ve ark. Adnan Menderes Üniversitesinde İzlenen Zehirlenme Olguları, *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2004; 5(3):37-40.
132. Altıntaş R. 1992 Yılı Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servis Bölümüne Başvuran Hastaların Kaza Epidemiyolojisi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara 1995.
133. Genç M, Eğri M, Pehlivan E ve ark. Acil servise başvuran hastaların bekleme zamanları üzerine bir çalışma. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi* 1999; 6(4):337-339.

**EK-1**

**ANKARA DR. NAFİZ KÖREZ SINCAN DEVLET HASTANESİ VE ÖZEL  
BAYINDIR HASTANESİ ACİL SERVİSİNE KAZA NEDENİYLE  
BAŞVURANLARIN EPİDEMİYOLOJİK YÖNDEN İNCELENMESİ**

Anket No:

Tarih:..../..../200..

1- Hastane: 1. Kamu 2. Özel

2- Oturduğu Yer: .....

3- Yaşı: .....

4 - Cinsiyeti: 1-Erkek 2-Kadın

5- Medeni durumu: 1-Bekar 2-Evli 3-Dul 9-Gereksiz

6- Öğrenim durumu : 1-Okul öncesi dönem 2- Okur- yazar değil 3-Okur-yazar  
4- İlkokul 5-Ortaokul 6- Lise 7-Yüksekokul

7- Mesleği: 1-İşçi 2-Memur 3-Serbest Meslek 4-Esnaf  
5-Ev Hanımı 6- Emekli 7-Diğer 8-İssiz 9-Gereksiz

8- Sosyal Güvence Durumu 1-SSK 2-Emekli Sandığı 3- Bağ-kur 4- Yeşil kart  
5-Özel Sigorta 6-Yok

9- Aylık Gelir Durumu :..... Milyon TL

10- Ailedeki kişi sayısı: .....

11- Kazaya uğrayan kişi: .....

12- Kazanın Olduğu Yer: .....

13- Kazanın Oluş Saati: .....

14- Kazanın Olduğu Gün: .....

15- Kazada Kasıt Unsuru: 1. Yok 2. Var (1- Kendini yaralama ve/veya öldürme  
2- Bile bile yapılan adam öldürme ve yaralama)

16- Kazanın Cinsi:

1- Düşmeler

2- Delici ve Kesici Alet Yaralanması

3- Darp Edilme

4- Zehirlenme

( a ) İntihar Girişimli ( b ) Diğer.....

( 1 ) ilaç zehirlenmesi

( 2 ) Alkol Zehirlenmesi

( 3 ) Besin Zehirlenmesi

( 4 ) Karbonmonoksit ve diğer gaz zeh. ( Şofben -soba zeh .v.b)

( 5 ) Kimyasal madde (Benzin - Aseton - Tuz ruhu -Çamaşır suyu vb)

(6) Akrep - Yılan- Böcek Sokması

(7) Tarım ilaçları ile zehirlenme

(8)Diğer .....

5- Yanıklar

(1) Kuru alev

( 2 ) Kimyasal madde ( Asit ve alkaliler)

( 3 ) Güneş ışınları

( 4 ) Elektrik

(5) Smoke (sıcak buhar, alev, gaz soluma)

( 6 ) Diğer.....

6- Donmalar

7- Elektrik çarpması

8- Suya batma ve Boğulma

( 1 ) Suda Boğulma

( 2 ) Burun ve boğaza yabancı cisim aspirasyonu ile boğulma.. .....

9- Ateşli Silah ve Patlayıcı Madde Yaralanması

( 1 ) Saçma-Barut

- (2) Mermi- Şarapnel  
(3) Blast yaralanmalar ( Bomba, mayın, dinamit, roket, torpil patlaması)  
(4) Diğer.....
- 10- Aile içi şiddet  
(1) fiziksel şiddet (Dövme, yakma, karanlık odaya kapatma vs.)  
(2) Irza Tecavüz ( ) İncest ( akraba içi ırza tecavüz)  
(3) Diğer .....
- 11 - ( )Sanayi Ve İş Kazaları  
(1) Makinaların Yol Açtığı Kazalar .....  
(2) Parça Düşmesi Kazaları.....  
(3) El Aletleri Kazaları .....  
(4) Ezilme - Sıkışma Kazaları.....  
(5) Diğer.....
- 12- ( ) Kazanın Olduğu İş Kolu  
13-( ) Tarım Kazaları  
14-( ) Spor Yaralanmaları  
15-( ) Çevresel ve tabii kazalar ..... (5)  
(1) Yıldırım çarpması (2) deprem (3) Sel basması (4) Yangın  
Fırtına (7)Diğer
- 16-( ) Diğer Tüm Kazalar (Türü: .....)
- 17-( ) Trafik Kazaları  
(1) Motorlu taşıt kazaları (2) Diğer taşıt kazalar
- 17- (a) Trafik kazasının oluş şekli .....  
(1) -Çarpışma a- ( ) iki aracın çarpışması .....  
b- ( ) ikiden fazla aracın çarpışması.....  
(2) - Duran Araca Çarpma  
(3) - Sabit cisme çarpma - Devrilme  
(4) - Hareketli Taşıttan Düşme  
(5) - Yayaya çarpma  
(6) - Bilinmiyor
- 17-(b) Kaza yapan aracın/araçların Cinsi: .....  
Markası .....  
Rengi .....
- 17- (c) - Kazazede Sürücümü? 1-Evet 2-Hayır 3-Bilinmiyor  
17- (d) - Kazazede sürücü ise ehliyet durumu 1-Var 2-Yok 3-Bilinmiyor  
17 - (e) - Sürücü veya diğer kazazedenin emniyet kemeri veya motosiklet başlığı kullanma durumu 1-Kullanıyor 2- Kullanmıyor 3- Bilinmiyor
- 17 (f) - Kaza anındaki hız durumu  
1-Bilinmiyor  
2-Saatte ..... km.
- 18-Tüm Kazalarda hava durumu 1-Açık 2-Bulutlu 3-Yağmurlu 4-Sisli 5-Diğer  
19- Tüm kazazedelerde Alkol alımı: 1-Var 2-Yok 3-Bilinmiyor  
20-Tüm kazazedelerde Sigara kullanımı:  
1-Var 2-Yok 3-Bilinmiyor
- 21- Kazazedenin Etkilenen Yaralanma Bölgesi  
1-Baş-boyun bölgesi 2-Göğüs 3-Karın  
4- Ekstremiteler a) kollar b) Bacaklar  
5-Pelvis  
6-Boyun - Sırt ve Bel omurları 7-Diğer .....
- 22- Kazazedenin Bilinç Durumu: 1-Açık 2-Yarı açık 3- Kapalı  
23 -Acil Ünitesinde ilk girişim sonrası yapılan işlem:  
1-Gözlem 2-Ayakta tedavi 3-Taburcu 4- Sevk  
5- Servise yatır (servisin adı:.....) 6-İlk girişim sırasında ölüm
- 24-Kaza Sonucu : 1-Geçici travma 2-Sakatlık - Sekel  
3-Ölüm
- 25- Acil Serviste Kazazedeye Konulan Tanılar



## ÖZGEÇMİŞ

Gürkan URAL. 05.08.1981 yılında Sinop İli, Gerze İlçesi' nde doğdu. İlkokul ve ortaokul öğrenimini aynı ilçede tamamladı. Lise öğrenimini Bafra Sağlık Meslek Lisesi'nde yaptı. Sağlık Meslek Lisesi'nden 1998-1999 yılında okul birincisi olarak mezun oldu. 1999 yılında girdiği ÖSS sınavında, Hacettepe Üniversitesi Sağlık İdaresi Y.O'u, Sağlık İdaresi Lisans programını kazandı. 2003-2004 öğretim yılında H.Ü Sağlık İdaresi Y.O' unu okul birincisi olarak bitirdi. Aynı yıl ‘‘Hacettepe Üniversitesi Öğrenci Başarı Ödülü ve İhsan Doğramacı Üstün Başarı Ödülünü’’ aldı.

30.01.2001 yılında arasında Aksaray Sarıyahşi Devlet Hastanesi'nde Toplum Sağlığı Teknisyeni olarak göreve başladı, 07.02.2002-20.05.2002 tarihleri arasında Ankara Dr.Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, 20.05.2002-01.01.2006 tarihleri arasında Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Şubesi'nde görev yaptı. Halen Sağlık Bakanlığı Avrupa Birliği Koordinasyon Daire Başkanlığı' nda görev yapmaktadır.

Eylül-2004 tarihinden beri Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Yüksek Lisans Programında öğrencidir.