



T.C.
GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**İŞ KAZASI NEDENİYLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN
OLGULARIN ADLİ TIP AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mustafa Kenan ASILDAĞ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Murat AKBABA

KASIM-2015

T.C.
GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**İŞ KAZASI NEDENİYLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN
OLGULARIN ADLİ TIP AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Mustafa Kenan ASILDAĞ

ADLİ TIP ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Murat AKBABA

KASIM 2015

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
ADLİ TIP ANABİLİM DALI

İŞ KAZASI NEDENİYLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN OLGULARIN ADLİ TIP AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ

DR. MUSTAFA KENAN ASILDAĞ

30 KASIM 2015

Tıp Fakültesi Dekanlığı Onayı

Prof. Dr. Levent ELBEYLİ
Tıp Fakültesi Dekanı

Bu tez çalışmasının "Tıpta Uzmanlık" derecesine uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

Prof. Dr. Hikmet Ergin DÜLGER
Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımdan okunmuş ve her yönü ile "Tıpta Uzmanlık" tezi olarak uygun ve yeterli bulunmuştur.

Yrd. Doç. Dr. Murat AKBABA
Tez Danışmanı

TEZ JÜRİSİ:

1. Prof. Dr. Hikmet Ergin DÜLGER
Gaziantep Ün. Tıp Fak. Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi
2. Yrd. Doç. Dr. Murat AKBABA
Gaziantep Ün. Tıp Fak. Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi
3. Doç. Dr. Bekir KARAARSLAN
Tokat Gaziosmanpaşa Ün. Tıp Fak. Adli Tıp Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Yedek Liste

4. Prof. Dr. Kemal BAKIR
Gaziantep Ün. Tıp Fak. Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi
5. Prof. Dr. İbrahim SARI
Gaziantep Ün. Tıp Fak. Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

I. ÖNSÖZ

Bu araştırmayı yapmamda yardımcı olan Danışman Hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Murat AKBABA'ya,

Eğitimim boyunca yanımda olan hocalarım Sayın Prof. Dr. Hikmet Ergin DÜLGER'e, Sayın Doç. Dr. Aysun BARANSEL ISIR'a ve Sayın Doç. Dr. Bekir KARAARSLAN'a,

Asistanlık serüvenimi acısıyla, tatlısıyla beraber yaşadığım ve kardeşlerim olarak gördüğüm sevgili arkadaşlarım Sayın Dr. Mehmet Ali AK'a, Sayın Dr. Yusuf ATAN'a, Sayın Dr. Zekeriya TATAROĞLU'na ve Sayın Dr. Veysel DAŐ'a,

Bölüm sekreterlerimiz Sayın Nurcan ÖRÜN'e, Sayın Murat RIŐVAN'a ve Sayın Ayőegül KAYNARCAN'a,

Baőhekimlik sekreterimiz Sayın Erkan SARI'ya,

Adli Tıp Camiası'na katılmamı teşvik ederek yaşamımdaki yeni açılımlara katkı sağlayan, araştırmamın istatistiksel analizlerinde bizzat yardımlarını esirgemeyen, aynı zamanda hayat arkadaşım olarak her zaman, her yerde ve her durumda bana destek olan canımdan çok sevdiğim eőim Dr. Mediha ANNAÇ ASILDAĞ'a,

Son olarak yaşam pınarım, biricik kızım Erva ASILDAĞ'a,

Sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Dr. Mustafa Kenan ASILDAĞ

30 Kasım 2015

II. İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
ÖZET.....	IV
ABSTRACT.....	V
KISALTMALAR.....	VI
TABLO LİSTESİ.....	VII
ŞEKİL LİSTESİ.....	IX
RESİM LİSTESİ.....	X
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Tarihçe.....	4
2.2. Kaza Kavramı ve İş Kazası Kavramı.....	9
2.2.1. Kaza Kavramı.....	9
2.2.2. İş Kazası Kavramı.....	10
2.3. Dünya’da ve Türkiye’de İş Kazaları.....	10
2.3.1. Dünya’da İş Kazaları.....	10
2.3.2. Türkiye’de İş Kazaları.....	14
2.4. İş Kazalarının Nedenleri.....	18
2.4.1. Güvensiz Davranışlar.....	18
2.4.2. Güvensiz Durumlar.....	20
2.5. İş Kazalarının Sınıflandırılması.....	24
2.6. İş Kazalarının Etkileri.....	25
2.6.1. Çalışan Üzerine Etkileri.....	26
2.6.2. İş Yeri Üzerine Etkileri.....	27

2.6.3. Ülke Ekonomisine Etkileri.....	29
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	30
4. BULGULAR.....	32
5. TARTIŞMA.....	51
6. SONUÇ.....	60
7. KAYNAKLAR.....	62
8. EK-1 (Gaziantep Üniversitesi Etik Kurul Onayı).....	69
9. ÖZGEÇMİŞ.....	71



III. ÖZET

İŞ KAZASI NEDENİYLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN OLGULARIN ADLİ TIP AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Mustafa Kenan ASILDAĞ

Tıpta Uzmanlık Tezi, Adli Tıp Anabilim Dalı

Tez Danışmanı, Yrd. Doç. Dr. Murat AKBABA

Kasım 2015, 71 sayfa

Bu çalışmada Gaziantep Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne 2013 ve 2014 yılları boyunca iş kazaları nedeniyle başvuran 567 olgunun tamamı incelendi. Verilerin analizinde frekans, yüzde ve ki-kare testleri kullanıldı. Olguların 553'ü (%97,5) erkek, 14'ü (%2,5) kadındır. Kazaların sıklıkla 25-34 yaş grubunda olduğu belirlendi (%36,2). Acil servise başvuruların % 61,9'u 08:00–15:59 saatleri arasında gerçekleştiği saptandı. Kazaların cuma günü (%18,9) ve pazartesi günü (%15,9) sıklığının arttığı tespit edildi. Olguların %62,6'sına geçici adli rapor düzenlendiği saptandı. Vakaların hayati tehlike içeriğine bakıldığında, vakaların %6,3'ünün hayati tehlike içerdiği, %57,5'inin ise basit tıbbi müdahale ile giderilemez olduğu görüldü. En yaygın görülen yaralanma mekanizması kesici-delici cisimle yaralanmadır (%25) ve bunu yüksekten ya da aynı seviyeden düşme (%20) takip etmektedir. Olguların %36'sında kemik kırığı %13,4'ünde amputasyon mevcuttur. En fazla yaralanan bölgenin tekil üst ekstremiteler (%48,2) olduğu belirlendi. Olguların 393'ünün (%68,1) acil serviste tedavilerinin ardından taburcu olduğu saptandı. İş kazası sonucu hayatını kaybedenlerin oranı %1,2'dir. Ölen vakaların büyük çoğunluğunu (%71,4) yüksekten düşme nedeniyle gelen olguların oluşturduğu tespit edildi. Çalışmamızdaki bulguların detaylı incelenmesiyle iş kazalarının gerçek sebeplerinin tespit edilmesi ve önlenmesinin mümkün olabileceği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Acil Servis, Adli Tıp, İş Kazaları.

IV. ABSTRACT

THE MEDICO-LEGAL EVALUATION OF CASES WHO ADMITTED TO THE EMERGENCY DEPARTMENT DUE TO OCCUPATIONAL INJURIES

Mustafa Kenan ASILDAĞ

Residency Thesis, Forensic Medicine Department

Supervisor, Asist. Prof. Dr. Murat AKBABA

November 2015, 71 pages

In this study, during 2013 and 2014, all of 567 cases admitted to the Gaziantep University Hospital Emergency Department due to occupational accidents were examined. Percentage, frequency and chi-square tests were used in the data analysis. 553 (97,5%) of these cases were male, 14 (2,5%) of them were female. The accidents were frequently determined in the age group 25-34 (36,2%). It is determined that most of the applications (61,9%) to the emergency department were occurred between 08:00–15:59 hours. An increase was determined at the frequency of accidents on Friday (18,9%) and Monday (15,9%). Temporary forensic report was held to the 62,6% of the cases. 6,3% of patients had life threatening injuries and 57,5% were not resolved with simple medical intervention. Most common mechanism of injury was determined as a penetrating sharp-object injury with a rate of 25%, it is followed by fall from height and from the same level (20%). The rate of bone fracture was 36% and the rate of amputation was 13,4%. Isolate upper extremity injuries were the most injured area in the body.(48,2%). It is observed that, 393 (68,1%) of the cases were discharged after the treatment in the Emergency Service. The overall mortality rate due to occupational accident was 1,2 % (n=7). The majority of deaths were occurred by falling from height (%71,4). It is considered that if the emergency datas are analyzed detaily, it would be helpful for us to understand real causes of occupational injuries and the ways to prevent from occupational accidents.

Key Words: Emergency Department, Forensic Medicine, Occupational Injury.

V. KISALTMALAR

ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
MÖ	: Milattan Önce
SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences

VI. TABLO LİSTESİ

Tablo 1. İş Kazası Sonucu Ölüm Oranlarında Global Trendler, 1998-2008.....	12
Tablo 2. Ölümcül Olmayan ve 4 veya Daha Fazla İş Günü Kaybıyla Sonuçlanan İş Kazalarında Global Trendler, 1998-2008.....	12
Tablo 3. Seçilmiş Bazı Ülkelerde Ölümcül İş Kazaları Oranı.....	13
Tablo 4. Seçilmiş Bazı Ülkelerde Ölümcül Olmayan İş Kazaları Oranı.....	14
Tablo 5. Türkiye’de İş Kazalarının, Çalışan ve Ölen Olgu Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı.....	15
Tablo 6. Olguların Bazı Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı.....	32
Tablo 7. Olguların Gaziantep Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi’ne Başvuru Durumlarına Göre Dağılımı.....	35
Tablo 8. İş Kazalarının Hastaneye Başvuru Saatlerine Göre Dağılımı.....	36
Tablo 9. İş Kazası Geçirenlerin Acil Serviste Konsülte Edildikleri Bölümlere Göre Dağılımı.....	39
Tablo 10. Olguların Geçirdikleri Kaza Türlerine Göre Dağılımı.....	40
Tablo 11. Çalışanların Yaralanma Bölgelerine Göre Dağılımı.....	41
Tablo 12. Olguların Lezyon Tiplerine Göre Dağılımı.....	42
Tablo 13. Amputasyon Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı.....	44
Tablo 14. Olguların Ekstremitte Amputasyon Seviyelerine Göre Dağılımı.....	44
Tablo 15. Kemik Kırığının Cinsiyete Göre Dağılımı.....	46
Tablo 16. Kemik Kırıklarının Vücut Lokalizasyonuna Göre Dağılımı.....	47
Tablo 17. Kemik Kırıklarının Yaşam Fonksiyonuna Etki Derecesine Göre Dağılımı....	48

Tablo 18. Acil Servise Başvuran İş Kazası Olgularının Müdahale Çeşitlerine Göre Dağılımı.....	48
Tablo 19. Olguların Yatırıldıkları Kliniklere Göre Dağılımı.....	49
Tablo 20. Olguların Geçici İş Göremezlik Sürelerine Göre Dağılımı.....	50
Tablo 21. Geçici İş Göremezlik Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı.....	50



VII. ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. İŞ Kazalarının Mevsimlere Göre Dağılımları.....	33
Şekil 2. İŞ Kazalarının Aylara Göre Dağılımları.....	34
Şekil 3. İŞ Kazalarının Günlere Göre Dağılımları.....	34
Şekil 4. İŞ Kazalarının Düzenlenen Adli Rapor ŐeŐidine Göre Dağılımları.....	37
Őekil 5. İŐ Kazası Gećiren Olguların Yaralanmalarının Basit Bir Tıbbi Müdahaleyle Giderilebilecek Nitelikte Olup Olmadığı Durumuna Göre Dağılımları.....	38
Őekil 6. İŐ Kazası Gećiren Olguların Hayati Tehlikelerinin Varlığına Göre Dağılımları.....	38
Şekil 7. Olguların Amputasyon Varlığına Göre Dağılımları.....	43
Şekil 8. Olguların Kemik Kırığı Varlığına Göre Dağılımları.....	45

VIII. RESİM LİSTESİ

Resim 1. Reyon Düzenleyen Bir Market Çalışanı.....	21
Resim 2. İnşaat Alanında Çalışmakta Olan Bir İşçi.....	22
Resim 3. Tahta Kesmekte Olan Bir Marangoz.....	22
Resim 4. Araç Altında Çalışmakta Olan Bir Tamirci.....	23
Resim 5a. Viyadük İnşaatında Dört İşçinin Ölmesine Sebep Olan İş Kazası.....	23
Resim 5b. Viyadük İnşaatında Dört İşçinin Ölmesine Sebep Olan İş Kazası.....	24



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Bireylerin ruhsal ve fiziksel sağlığının bozulmasına veya ölümüne neden olan dışsal etmenlerle oluşan olayların tamamı adli olgu olarak değerlendirilir. Polikliniklere, acil servislere, aile sağlığı merkezlerine başvuran; ateşli silah yaralanmaları, trafik kazaları, patlayıcı maddeye bağlı yaralanmalar, yanık, düşme, iş kazaları, zehirlenmeler, elektrik çarpması, darp, asfiksi, işkence ve kötü muamele maruziyetleri, her türlü alet yaralanmaları, intihar girişimleri, cinayet, intihar ve kaza orijinli ölümler adli olgu olarak nitelendirilmektedir (1). Acil servislerde görev yapan hekimlerin; hastalarını muayene ve tedavi etme yükümlülüğü bulunmasıyla birlikte olayın adli olgu özelliğinde olup olmadığını belirleme ve adli olgu ise adli mercilere bildirimde bulunma yükümlülüğü gibi önemli görevleri de bulunduğu bilinmektedir (2).

Şüphesiz ki adli olgular içerisinde yer alan iş kazaları ilk olarak sıklıkla acil servislere başvurmaktadırlar. Teknolojinin ilerlemesi, iş yeri güvenliğine yeterince önem verilmemesi, gereken tedbirlerin eksik alınması ya da hiç alınmaması ve daha iyi verim almak için çalışanlardan daha kısa sürede çok daha fazla üretim beklenmesi gibi sebeplerle iş kazaları son zamanlarda acil servislerde tutulan adli raporların önemli bir kısmını teşkil etmektedir (3).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) kaynaklarına göre; Günümüz dünyasında yaklaşık 3 milyar iş gücü mevcut olup bir günde yaklaşık 1 milyon iş kazası meydana gelmektedir. Her 15 saniyede bir, bir çalışan meslek hastalığı ya da iş kazası nedeniyle hayatını kaybetmekte ve her 15 saniyede bir, 160 çalışan iş kazası geçirmektedir (4). Ülkemizde ise bir günde iş kazası geçiren çalışan sayısı 172 olup yine bir günde iş kazaları nedeniyle 4 çalışan hayatını kaybetmekte ve 6 çalışan sürekli iş göremez şekilde sağlık kaybına uğramaktadır (5).

İş kazalarının gerçekte temel mağdurlarının işçiler olmasıyla birlikte, işverenler ve toplum açısından da ekonomik yükü bulunmaktadır. İşçiler; ruhsal ve bedensel sağlık sorunları yaşama, hayatını idame ettirmede zorlanma, iş kaybına uğrama ihtimali, iş

bulamama kaygısı, gelir azalması veya kaybı, sağlık sigortası olmaksızın çalışılması nedeniyle aşırı sağlık harcamaları ve ölüm gibi olumsuz sonuçlar yaşayabilmektedir. İşverenler açısından bakılacak olursa; iş gücünde kayıplar, tazminat ve tedavi giderleri, ekipman ve makinelerde meydana gelen hasarlar için onarım giderleri, üretim azalması ya da durması, kalite ve verimliliğin düşmesi gibi ekonomik yüklerin yanı sıra yasal sorumluluklar da ortaya çıkmaktadır. Ayrıca; vasıflı çalışanın kaybedilmesi, yerine başka bir çalışanın işe alınıp adaptasyonunun sağlanması, çalışanlarda motivasyon düşmesi, kazaların araştırılması için geçen süreler, ikame donanımın alınması, müşterilerin beklentilerinin karşılanamaması ve iş yerinin imaj kaybı yaşaması da mevcut ekonomik yüke eklenmektedir. İş kazaları ülke ekonomisine ise; sosyal güvenlik ve sağlık kurumlarındaki giderler açısından maliyet oluşturmaktadır (6).

İş kazalarının engellenmesi için tıbbi ve teknik tedbirlerin birlikte düşünülüp uygulanması gereklidir. Kazaların engellenmesi hususunda modern yaklaşım, ortamın kazalara imkan tanımayacak şekilde dizayn edilmesini sağlamak olmalıdır. Öncelikle çalışma ortamının yeterince aydınlatılması ve havalandırılması, optimal sıcaklık ve termal konforun yerinde olması, teçhizat ve makinelerin güvenli hale getirilmesi, gürültünün mümkün olan en düşük seviyede tutulması, ortamdaki tüm risklerin elimine edilmesi temel ilkeler olarak sayılabilir. İşletmelerde gereken düzenlemeler yapılmalı ve makineler üzerinde koruyucu ekipmanlar bulundurulmalıdır. İşçilere yönelik işe giriş muayeneleri ve aralıklı kontrol muayeneleri yapılması yanı sıra düzenli eğitimler verilmesi de gereklidir. İşçilerin işe giriş muayenesinde tespit edilen sağlık problemlerine göre kaza açısından daha riskli olacağı düşünülen mevkilerde çalışması engellenebilir ve yapılacak iş ile ilgili tecrübesi az olan işçilerin işe uyum eğitiminden yeterli süre yararlanması sağlanabilir (7).

Kazalar; insan sağlığı, sağlık hizmetleri, iş gücü ve yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri ve maddi kayıplara yol açması, önlenebilir olmaları nedeni ile günümüzde adli tıbbın ve halk sağlığının öncelikli konuları arasına girmiştir (8). Gelişmekte olan ülkelerin çoğunda olduğu gibi, ülkemizde de iş kazaları ile ilgili gerçek verilere ulaşılamamaktadır. Genel olarak hastane kayıtlarında mevcut olan olguların çoğunluğunu, sağlık kurumuna başvurmayı gerektirecek kadar ciddi yaralanmaları olan ve yasal işlemler sebebiyle getirilen hastalar oluşturmaktadır. Ülkemizde çok sayıda iş kazası olmasına ve her geçen gün artan maddi ve manevi zararlara rağmen iş kazaları ile

İlgili yapılan araştırmalar oldukça sınırlı sayıdadır. Bu çalışmada acil servise başvuran iş kazası olgularının adli tıbbi değerlendirmesini yaparak iş kazalarının toplum açısından önemini bir kez daha vurgulamak, iş kazası geçirenlerin sosyodemografik özelliklerini ve iş kazalarının insan sağlığı üzerine olan olumsuz etkilerini tespit etmek yanı sıra hastane kayıt sistemindeki noksanlıkları belirleyerek kayıt sisteminin geliştirilmesine ve ülkemizin bu konudaki verilerine katkı sağlamak amaçlanmaktadır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tarihçe

Çalışma hayatı ilk insanla başlamış olup yapılan işle sağlık arasında ilişki kurmanın tarihçesi oldukça eski çağlara dayanmaktadır. Eski Roma'da birçok bilim adamı günümüzde bile geçerliliğini koruyan çalışanların sağlığı ve güvenliğine yönelik öneri ve söylemlerde bulunmuşlardır. Bunlardan ünlü tarihçi Herodot ilk defa çalışanların verimli olabilmesi için enerjisi yüksek besinlerle beslenmeleri gerektiğini belirtmiştir (9). İlk yazılı bulguları içeren kaynaklara göre Milattan Önce (M.Ö) 370 yıllarında Hipokrates'ın kurşunun zararlı etkilerini anlattığı çalışması başlangıç olarak gösterilebilir (10). Hipokrates çalışmasında kurşun koliğini tanımlamış, halsizlik, kabızlık, felçlik ve görme bozuklukları gibi belirtilerin kurşun ile ilişkisini açık bir şekilde ortaya koymuştur. M.Ö. 200 yıllarında Nicander, Hipokrates'ın çalışmalarını daha da geliştirerek kurşun koliğiyle birlikte kurşun anemisini araştırmış ve özelliklerini tanımlamıştır. Bu dönemde yapılan çalışmalarla kurşunun zararlarından korunmaya yönelik yöntemler de geliştirilmiştir. Nitekim Milattan Sonra 23 ile 79 yılları arasında yaşamış olan Plini, çalışanların korunması amacıyla çalışma ortamında bulunan tehlikeli tozlar için başlarına torba geçirmelerini önermiştir. Juvenal ise, özellikle demircilerde görülen göz yakınmaları ve göz hastalıklarının yaptıkları işten kaynaklandığını, uzun süre ayakta çalışanlarda varislerin oluşabileceğini belirtmiştir (9).

1494 ile 1555 yılları arasında yaşayan ve dünyanın ilk mineroloji bilgini olarak bilinen Georgius Agricola, iş kazalarına yönelik sorunları ortaya koymuş ve önerilerde bulunmuştur. Zamanın jeoloji, madencilik, metalurji bilgilerini de içeren kitabında, tozu önlemek amacıyla maden ocaklarının havalandırılması gerektiğini belirtmiş, iş kazaları ve iş güvenliği konuları üzerinde durmuştur (9).

1633 ile 1714 yılları arasında yaşayan İtalyan asıllı Berdardino Ramazzini, 1713 yılında yayınlanan “De Morbis Artificum Diatriba” adlı kitabında iş kazalarını engellemek için iş ortamında koruyucu güvenlik önlemlerinin alınması gerektiğini özellikle önermiştir. Asıl uzmanlığı epidemiyoloji olduğu halde meslek hastalıkları konusunda tanınmış ve işçi sağlığının öncüsü sayılmıştır. İş yerlerinde çalışma ortamından kaynaklanan olumsuzlukların ortadan kaldırılması ile iş veriminin artacağını belirtmiştir. Ayrıca iş yerinde işçinin çalışma şeklinin, iş-işçi uyumunun iş verimi ve sağlık üzerinde etkili olduğu hususlarını içeren ergonomi ilkelerini daha 17. yüzyılda açıklamıştır (9).

Ancak ne kadar eskiye dayandırılrsa da temel olarak toplum yaşantısında bu konu hakkındaki çalışmaların Sanayi Devrimi ve sonrasında arttığı ve daha çok önem kazandığı belirtilebilir (10).

Sanayi devrimiyle başlayan bilimsel teknolojik gelişmeler yalnızca tezgâh ve makine üretimiyle sınırlı kalmayıp, metalurji ve kimya sanayi alanında da anlamlı gelişmeler görülmüştür. Bu gelişmeler neticesinde işçilerin sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olabileceği hiç düşünülmezsizin birçok kimyasal madde üretimde kullanılmaya başlanmıştır. Bu dönemde üretimde kullanılan araç, gereç ve yöntemlerin niteliği, zararlı ve zehirli maddelere ait gaz ve dumanların çalışma ortamına yayılmasına neden olmuştur. Çalışma ortamındaki tehlikeli maddelere uzun süre maruz kalan çalışanların sağlığı önemli ölçüde bozulmuş, yaşamlarını yitirmelerine dahi neden olmuştur (9).

Sanayi devrimi sonrası iş hayatındaki niteliksel değişimlerin ortaya çıkardığı sorunlar zaman geçtikçe daha çok toplumsal huzursuzluk görülmesine sebep olmuştur. Sanayi devrimi sonucu yaşanan hızlı makineleşmeyle birlikte ortaya çıkan olumsuz yaşam ve çalışma koşullarına karşı işçiler önce makinelere tepki göstermiş, sonrasında çok geçmeden sorunların makinelerden kaynaklanmadığı, gerekli tedbirlerin alınmamasından kaynaklandığı anlaşılmıştır (9).

Sanayi Devrimi'nin ilk yıllarında sosyal problemlere karşı model arayışında bulunan İngiliz düşünürü ütopyik sosyalist Robert Owen'ın kendi fabrikasında çalışan işçiler için tıbbi bakım imkanı sağlaması ve 1788 yılında İngiltere'de fabrikaların baca temizlik işlerinde çocuk yaşlarda insanlık dışı muamelelerle çalıştırılan işçiler için çıkarılan “Baca Temizleme Kanunu” hem bireysel açıdan hem de hukuki açıdan işçi sağlığını koruma konusunda önemli gelişmeler olarak belirtilebilir (10). Ayrıca aynı

dönemde İngiliz parlamento üyesi Antony Ashly Cooper çalışma koşullarını iyileştirmek için, çalışma sürelerinin azaltılmasını, fabrikalarda ve maden ocaklarında çalıştırılan çocuk ve kadınların korunmasını amaçlayan yasalar çıkarılması konusunda çaba sarf etmiştir. İngiliz Devleti'nin ilk önemli hamlesi ise 1802 yılında “Çırakların Sağlığı ve Morali” adlı kanunun çıkarılması olmuştur (9). Bu kanunla çıraklarda çalışma saatlerinin günde 12 saati aşmaması, çalışanlara yılda bir defa yeni bir elbise verilmesi, çalışanların ayda bir defa kiliseye gönderilmeleri, fabrikaların iyi havalandırılması ve yılda iki defa badana edilmesi zaruri tutulmuştur (10). 1847 yılında çıkarılan “On Saat Yasası” ile çalışma süreleri sınırlandırılmıştır (9).

Bu çalışmalardan etkilenmiş olan Michel Sadler 1832 yılında parlamentoya yeni bir yasa teklifinde bulunmuştur. 1833 yılında “Fabrikalar Yasası” adı altında yürürlüğe giren bu yasa ile fabrikaların denetimi için müfettiş atanması zorunlu hale getirilmiş, 9 yaş altındaki çocukların işe alınması ve 18 yaş altındakilerin ise günde 12 saatten fazla çalıştırılmaları yasaklanmıştır. 1842 yılında çıkarılan başka bir yasa ile kadınların ve 10 yaş altındaki çocukların maden ocaklarında çalıştırılmaları yasaklanmıştır. 1844 yılında ise iş yeri hekimlerinin mesuliyetleri genişletilerek sağlık açısından tehlikeli yerlerde çalışanların sağlık denetimleri de bu hekimlerin vazifeleri arasına alınmıştır (9). Bu yasal düzenlemeler, İngiltere'nin sınırlarını aşarak Avrupa ve Kuzey Amerika'ya model teşkil etmesi açısından önemlidir (10).

Avrupa'da bu gelişmeler olurken, Amerika'da ise hızlı sanayileşmeden kaynaklanan olumsuz çalışma şartlarının önüne geçmek amacıyla eyalet hükümetleri kendileri açısından gerekli gördükleri tedbirleri almaları hususunda yetkilendirilmiştir. 1836 yılında çalıştırılan çocuklarla ilgili bir yasa çıkarılmıştır. 1867 yılında ise özel denetim yasının uygulanmasını sağlayacak bir örgüt oluşturulmuş ve istatistiksel çalışmalar üzerinde durulmaya başlanmıştır. Sonraki dönemde federal hükümet iş yerlerinin sağlık ve güvenlik bakımından denetimi sorumluluğunu kendi görevleri arasına almıştır. 1869 ile 1970 yılları arasında yaşayan Alice Hamilton'un yapmış olduğu çalışmalar Amerika Birleşik Devletleri'ndeki gelişmelere büyük katkı sunmuştur. 1910 yılında kurşun sanayisinde görülen zehirlenme vakalarını incelemeye başlamış ve sonrasında çalışma şartlarının düzeltilmesini sağlamıştır (9).

Sosyalist ülkelerde ise sistem kendi içinde denetleme mekanizması oluşturmuş ve denetimin çalışanlar tarafından yapılması sağlanmıştır. Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler

Birliği'nde ilk Sağlık Bakanı olarak görev yapan Alexander Semashko bağımsız sağlık örgütleri oluşturulması ve bu örgütlerin bilhassa koruyucu sağlık hizmetlerinde yoğunlaşması hususunda önemli çalışmalar yapmıştır. 1922 yılı sonrasında ise birçok eğitim, araştırma merkeziyle birlikte enstitüler kurulmuştur (9).

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de iş hayatındaki gelişmelere bağlı olarak iş kazalarının önemli bir sorun olarak gündeme gelmesi sanayileşmenin gelişimi ile yoğunluk kazanmıştır. Osmanlı Devleti'nde kömür üretimi yanı sıra tersane, baruthane, top arabası, fişekhane, dökümhane gibi askeri amaçlı iş yerleriyle dokuma fabrikalarının çoğunlukta olduğu grlmştir. Bunlarla birlikte küçük zanaat ve atölye üretimine dayanan iş yerleri sanayi devrimi öncesinde oldukça yaygınlaşmıştır. Bu iş yerlerinde usta, kalfa ve ırac olarak çalışan işçilerle işverenler arasındaki ilişkileri ve çalışma şartlarını "lonca"ların kuralları ve gelenekler belirlemiştir. Bunun haricinde çalışma hayatı Mecelle tarafından düzenlenmiştir (11).

Tanzimat sonrası dönemde bazı girişimler sonucu çalışan yararına düzenlemeler yapılmıştır. Bunlar zellikle Ereğli Kömür İşletmelerinin Deniz Bakanlığı'na geçmesi ve kömür madenlerinde çalışan işçilerin çalışma şartlarını belirleyen yasalar olmuştur. Kömür madenlerindeki çalışma şartlarının zor olması ve çok sayıda işçinin alt solunum yolu hastalıklarına yakalanması üretimde azalmalara neden olmuştur. Cumhuriyet ncesi yıllarda öncelikle üretimi artırmak amacıyla 1865 yılında Madeni Hümayun Nazırı Dilaver Paşa tarafından bir tüzük hazırlanmıştır. Ancak padişah onay vermediği için bir tüzük niteliği kazanamamış olan Dilaver Paşa Nizamnamesi, alışma şartlarıyla ilgili getirdiği düzenlemelerle birlikte madende bir hekim bulundurulmasını da karara bağlamıştır. Kömür madenlerinde çok sık iş kazası görülüyor olsa bile bu kazalarla ilgili bir hüküm getirilmemiştir (11).

Tanzimat sonrasında ikinci önemli belge olan 1869 yılında ıkarılan "Maadin Nizamnamesi" işverenler tarafından iş kazalarını önlemeye ve iş kazalarından korunmaya yönelik tedbirlerin alınmasını, maden ocaklarında hekim ve gerekli ilaçların bulundurulmasını, iş sırasında kazaya uğrayan işçilere ya da bu işçilerin ölmeleri halinde ailelerine tutarı yargı tarafından belirlenecek bir ödemenin yapılmasını, kazanın iş yönetimindeki problemlerden kaynaklandığının belirlenmesi durumunda işverenlerin para cezalarına arptırılmalarını, kazanın çalışanın hatasından kaynaklandığı hallerde ise çalışanın 5-20 altın ceza ödemesini öngörmekteydi (10). Yine aynı dönemde daha

çok sosyal yardım amaçlı hükümler içeren bir takım tüzükler de karara bağlanmıştır. Ayrıca 1908 yılında sendikaların kurulmasına izin verilse de somut olarak hiçbir ilerleme kaydedilememiş ve ağır çalışma şartları düzeltilmemiştir (11).

Birinci Büyük Millet Meclisi döneminde İktisat Vekili olan Mahmut Celal Bey işçilerin sağlık, sosyal ve ekonomik durumlarının iyileştirilmesi amacıyla iki yasanın çıkarılmasına öncülük etmiştir. Bu yasalardan biri olan Zonguldak ve Ereğli Havzası Fahmiyesinde Mevcut Kömür Tozlarının Amale Menafii Umumiyesine Furuhtuna dair 28 Nisan 1921 tarih ve 114 sayılı yasa ile kömürden arta kalan kömür tozlarının satılması ile elde edilecek gelirin işçilerin gereksinimlerine yönelik harcanması sağlanmıştır. Çıkarılan diğer bir yasa Ereğli Havzai Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik 10 Eylül 1921 tarih ve 151 sayılı yasadır (11). Bu yasa kömür madenlerinde iş kazalarına karşı işverenlerin gereken tedbirleri almalarını zorunlu tutarak, kaza geçiren işçilere de gereken maddi yardımın yapılmasını öngörmüştür (10).

Cumhuriyetin ilanından sonra ilk düzenlenen yasa 2 Ocak 1924 tarihli Hafta Tatili Yasası olmuştur. 1926 yılında yürürlüğe giren Borçlar Yasası işverenin iş kazaları ve meslek hastalıklarından doğan hukuki sorumluluklarını belirlemiştir. İş kazası ve hastalık hallerinde çalışanın yararına olan bazı kararlarla birlikte hizmet akdi ve işin düzenlenmesi ile ilgili yeni hükümler de içermektedir. Ayrıca ülkemizde 1930 yılında Umumi Hıfzısıhha Yasası ve Belediyeler Yasası yürürlüğe girmiştir. Belediyeler Yasası'yla iş yerlerinin denetlenmesi görevi belediyelere verilmiştir. Umumi Hıfzısıhha Yasası'yla ise iş yerlerine sağlık hizmetinin götürülmesi, endüstriyel kuruluşlarda kadın ve çocukların çalışma şartları, işçiler için gece hizmetleri, gebelerin doğum öncesi ve sonrası çalışma şartları, iş yerlerindeki işçi yasağı konuları karara bağlanmıştır (12).

Ülkemizde 1936 yılında yürürlüğe giren 3008 sayılı İş Yasası'nda bir yıl içinde Çalışma Bakanlığı'nın kurulması planlanmış ancak, 1945 yılında gerçekleşebilmiştir (12). Sonraları 09.07.1946 tarihinde İşçi Sigortaları Kurumu Yasası, 1950 yılında Hastalık ve Analık Sigortası Yasası, 27.06.1954 tarihinde İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Sigortası Yasası, 1957 yılında ise İhtiyarlık Sigortası Yasası ve 1964 yılında 506 sayılı Sosyal Sigortalar Yasası yürürlüğe girmiştir. 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK) Yasası ile kurulan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Araştırma Enstitüsü işçi sağlığını etkileyen çevresel faktörler üzerinde durmuş ve belirli aralıklarla yapılacak sağlık muayenelerinin önemini ortaya çıkarmıştır (11).

1971 yılında yürürlüğe giren 1475 sayılı İş Yasası'nın 76. maddesi ile iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi amacıyla iş yerlerinde; kuruluş, yetki ve sorumlulukların bir tüzükle saptanması konusunda kurullar oluşturulması öngörülmüştür ancak denetim yapılamadığı için tam anlamıyla uygulamaya geçirilememiştir. 2003 yılında esnek çalışma ve esnek üretimle ilgili yasa yürürlüğe girmiştir. Yine 25.02.2011 tarihinde çıkarılan 6111 sayılı kanunla çok sayıda yasada değişikliğe gidilmiştir (11). Mart 2012'de Esenyurt'ta 11 işçinin şantiye alanındaki bir çadırda yanarak hayatını kaybetmesi üzerine çıkarılan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası ise 30 Haziran 2012 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanmıştır (9).

Çalışanı korumak, iş kazalarını önlemek ve aynı zamanda üretimde en yüksek verimi almak için ülkemizde her ne kadar yasa çıkarılmış, günün koşullarına uygun olarak gerektiğinde yasa değişikliğine gidilmişse de iş kazalarını önlemekte ve yaşanan iş kazalarının gerçek verisini elde etmekte gelişmiş ülkelerin gerisinde olduğumuz bir gerçektir.

Dünyadaki iş kazalarının engellenmesine yönelik çalışmalarda sendikalarla birlikte, 1919 yılında "Milletler Cemiyeti"ne (Cemiyet-i Akvam) bağlı olarak kurulan ILO da önemli çalışmalar yürütmüş ve 1946 yılında Birleşmiş Milletler ile imzaladığı anlaşma sonucu bir uzmanlık kuruluşu konumuna gelmiştir. ILO'nun en önemli faaliyet alanlarından biri iş hayatı ve sosyal şartlarla ilgili uluslararası standartları ortaya koymaktır (9). İş kazalarının insan yaşamına ve ekonomik yapıya önemli kayıplar verdiği görülmektedir. ILO bu zararların ortadan kaldırılması veya en azından azaltılabilmesi amacı ile çalışma hayatına ilişkin esasların evrensel değerler şeklinde uygulanabilmesine yönelik faaliyetlerde bulunmaktadır (10). Ülkemiz ILO'ya 1932 yılında üye olmuş olmasına karşın ILO tarafından hayata geçirilen sözleşmelerin neredeyse üçte ikisine henüz taraf değildir (11).

2.2. Kaza Kavramı ve İş Kazası Kavramı

2.2.1. Kaza Kavramı

Kaza; "Planlanmamış, öngörülemeyen amaçsız ve tesadüfi gerçekleşen can ve mal kaybı ile sonuçlanan kötü olay" ve "ihmkar ya da yanlış davranışların neticesinde oluşan daha önce alınabilecek tedbirlerle korunulabilir ve kaçınılabılır olan bir olay" olarak tanımlanmaktadır (13,14). Kazalar bazı toplumlarda neden arayışına

gidilmeksizin sadece “kader” olarak yorumlanmaktadır. Yalnızca bir tanım kaza için elbette yetersiz kalacaktır. Olayın sonucuna istinaden kaza tanımları da yapılmıştır. Mesela; Meister’e göre (1987) kaza; Kişiyeye veya sisteme zarar veren ya da sistemin amacının ya da kişinin işinin başarıyla bitirilmesine etki eden istenmeyen olaydır (15).

2.2.2. İş Kazası Kavramı

İş kazası kavramının pek çok tanımı olmakla birlikte; güvensiz hareket ve durumlardan kaynaklanan, çoğunlukla yaralanmalara, teçhizat ve makinelerin zarar görmesine veya üretimin bir süre durmasına sebep olan, çalışanların can güvenliğini tehdit eden, planlanmamış olaylar olarak tanımlanabilir (16).

ILO’ya göre; İş kazası bir ya da daha fazla çalışanın yaralanmasına, hastalanmasına veya ölümüne neden olan iş ile ilişkili her türlü şiddet eylemlerini içeren beklenmeyen ve planlanmamış bir olaydır. İş kazaları, iş yerinde veya iş yeri dışında ekonomik faaliyetle meşgul iken veya işveren tarafından verilen işi sürdürürken çalışanların seyahat, ulaşım ya da trafik kazalarında yaralanmalarını da kapsamaktadır (17).

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’nda İş kazası; sigortalının iş yerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle, bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının görevli olarak iş yeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda, emziren kadın sigortalının iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, sigortalıların işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hale getiren olay olarak tanımlanmaktadır (18).

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’na göre ise İş kazası; İş yerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olaydır (19).

2.3. Dünyada ve Türkiye’de İş Kazaları

2.3.1. Dünyada İş Kazaları

Her yıl yaklaşık 2 milyon insan işle ilgili kazalar ve hastalıklar neticesinde hayatını kaybetmekte, buna karşılık savaşlarda her yıl 650.000 kişi ölmektedir (20). Tüm kazalar

arasında trafik kazaları ve ev kazalarından sonra en sık ölüme sebebiyet veren ve oransal olarak en fazla sakatlanmaya yol açan kaza türü olan iş kazaları adli tıbbın önemli bir alanını oluşturmaktadır (21). Sanayileşme ile eş zamanlı olarak insan emeğinin yerini makineler almaya başlasa da aradan geçen süre içerisinde insan emeği hala üretimde önemli bir yer teşkil etmektedir (22). Teknolojideki hızlı ilerlemeler, küresel rekabet ortamı, maliyetleri düşürme çabası gibi birçok neden iş sağlığı ve güvenliğine yönelik önlemlerin göz ardı edilmesine, dolayısıyla iş kazalarında artışlara neden olmaktadır. Ucuz iş gücü kullanma çabası, işverenlerin bilgisizliği ve çalışanlara yönelik eğitim yetersizlikleri de iş kazalarındaki artışta önemli birer etkidir (23).

Kazalarla ilgili sıklığın tam olarak tespiti kayıt güçlükleri nedeniyle zordur. Kayıtlara geçen olgular genel olarak, doktor müdahalesi gerektiren yaralanmaları içeren ya da yasal işlem gerektiren (yangınlar, ölümlü kazalar, trafik kazaları vb.) kazalardır. Dünya Sağlık Örgütü 1998 raporuna göre, dünyada her yıl 250 milyon iş kazası meydana gelmekte ve bunların 330 bin'i ölümlü sonuçlanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerdeki kayıt ve bildirim güçlükleri de dikkat edilmesi gereken bir husustur (14).

ILO, 2003 yılında dünya genelinde toplam 360 bin ölümlü, 337 milyon yaralanmalı iş kazasının meydana geldiğini aynı zamanda yaklaşık 2 milyon insanın ise işe bağlı hastalıklar sonucu hayatını kaybettiğini belirtmiştir (24).

Günümüzde ise ILO verilerine göre her gün iş kazaları neticesinde 1000'e yakın, iş kaynaklı hastalıklar neticesinde 5400 kişi olmak üzere yaklaşık 6400 kişi hayatını kaybetmektedir. Bir yılda ise iş kazaları nedeniyle 350 bin'den fazla kişi ve işten kaynaklı hastalıklar nedeniyle yaklaşık 2 milyon kişi olmak üzere yılda 2.3 milyon'dan fazla insan hayatını kaybetmektedir (25). Her yıl yaklaşık 317 milyon iş kazası olmakta ve bunların çoğu uzun süreli iş göremezlikle neticelenmektedir (26).

İş kazaları, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde önemli sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir. ILO iş kazaları neticesinde ölüm oranının yaklaşık 14/100.000 olduğunu tahmin etmekte ve en yüksek ölüm oranlarının gelişmekte olan ülkelerde gerçekleştiğini belirtmektedir. İş kazalarında yaralanma ve ölümlerin tahmin edilenden çok daha fazla olduğu bilinmektedir. Amerika'da yapılan bir çalışmada %33 ile %69 oranları arasında kayıt altına alınmayan yaralanma ve ölümlü sonuçlanan iş kazalarının bulunduğu tespit edilmiştir. Tüm dünyada ciddi sağlık problemlerine ve

ölümlere neden olan iş kazalarının engellenebilmesi için kaza rapor ve kayıtlarının düzgün tutulması ve kaza karakteristiğinin karşılaştırmalı olarak ortaya konması gerekmektedir (27).

Ölümcül olan ve olmayan iş kazaları oranları Tablo 1 ve 2’de görülmektedir (28).

Tablo 1. İş Kazası Sonucu Ölüm Oranlarında Global Trendler, 1998-2008

Yıl	Ölümcül İş Kazası Sayısı (Bin)	Ölümcül İş Kazası Oranı*
1998	345	16,4
2001	351	15,2
2003	358	13,8
2008	321	10,7

*100.000 işçide.

Tablo 2. Ölümcül Olmayan ve 4 veya Daha Fazla İş Günü Kaybıyla Sonuçlanan İş Kazalarında Global Trendler, 1998-2008

Yıl	4 veya Daha Fazla İş Günü Kaybı İle Sonuçlanan İş Kazaları Sayısı (Milyon)	Ölümcül Olmayan İş Kazaları Sayısı*
1998	264	12.500
2001	268	12.200
2003	337	13.000
2008	317	10.600

*100.000 işçide.

Buna göre dünya genelinde iş kazası sonucu ölümlerin azaldığı, en az 4 iş günü kaybına neden olan iş kazalarında ise artış olduğu söylenebilir.

Seçilmiş bazı ülkelere ait ölümcül olan ve olmayan iş kazaları oranı Tablo 3 ve 4’te görülmektedir (29).

Tablo 3. Seçilmiş Bazı Ülkelerde Ölümcül İş Kazaları Oranı (Her 100.000 İşçide)

Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Estonya	8,5	4,4	6,2	6,0	5,2	5,7	4,0	4,3	3,2	3,2
İspanya	9,5	9,2	8,0	6,1	5,3	4,9	4,5	4,4	3,6	3,3
Fransa	4,5	4,4	4,2	3,8	3,7	3,5	2,7	3,0	3,4	-
İtalya	7,0	7,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0
Portekiz	7,4	8,7	8,3	8,1	7,1	7,0	7,0	6,0	6,3	-
Finlandiya	2,1	2,3	2,1	1,8	2,1	2,1	2,4	2,2	1,7	-
İsveç	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,6	1,6	1,7	1,5
İngiltere	0,7	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	-	-
Norveç	2,5	2,5	1,6	1,7	2,1	1,7	2,1	1,3	1,6	2,0
Türkiye	22,9	24,6	20,6	16,8	14,4	13,6	15,8	20,5	12,3	10,0
Macaristan	4,1	4,0	3,2	4,2	3,4	4,1	3,2	3,1	3,0	3,0
Litvanya	7,0	8,6	8,9	8,1	11,3	9,0	10,9	9,6	8,7	6,6
Slovakya	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0
Slovenya	3,5	3,3	4,3	4,0	5,1	2,6	2,6	3,8	5,0	-

Yukarıdaki tablodan da görüldüğü üzere bazı ülkeler ile Türkiye'nin ölümcül iş kazaları oranı karşılaştırılmıştır. Ölümcül iş kazalarının en fazla görüldüğü ülke Türkiye'dir. Türkiye'de ölümcül iş kazası oranı ara ara düşme eğilimine girmişse de yine de diğer ülkelere kıyasla ülkemizin hala yüksek oranda ölümcül iş kazalarına sahip olduğu görülmektedir. Ölümcül iş kazalarında en düşük oran ise İngiltere'ye ait olmakta ve bu anlamda istikrarını sürdürmektedir.

Tablo 4. Seçilmiş Bazı Ülkelerde Ölümcül Olmayan İş Kazaları Oranı (Her 100.000 İşçide)

Ülkeler	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Estonya	495	482	564	526	538	553	560	561	562	615
İspanya	7428	7549	7342	7035	6371	6121	5999	5868	5748	5055
Fransa	4432	-	4279	4300	4090	3948	3910	3939	3943	-
İtalya	4020	3891	3515	3311	3193	3097	2848	2744	2647	2445
Portekiz	5320	4260	4276	4016	3931	3947	3867	3996	3965	-
Finlandiya	2956	2879	2829	2793	2730	2715	2887	2892	2845	-
İsveç	954	970	912	907	828	782	757	751	674	641
İngiltere	666	645	623	614	630	585	562	515	-	-
Norveç	1482	1400	1260	1179	1047	993	899	780	781	662
Türkiye	68	35	45	40	28	27	24	29	23	19
Macaristan	699	714	658	649	656	608	611	574	530	570
Litvanya	278	268	248	245	250	249	300	310	307	278
Slovakya	1137	1071	1021	956	801	659	635	678	648	657
Slovenya	5246	5092	5080	5153	5214	5238	4565	4437	4250	-

Ölümcül olmayan iş kazalarında İspanya ilk sırada yer almaktadır. Türkiye ölümcül olmayan iş kazalarında ölümcül olan iş kazalarına göre daha iyi konumda görülmektedir. Ülkemizin ölümcül iş kazalarında ilk sırada olmasına rağmen ölümcül olmayan iş kazalarında nispeten iyi durumda olması sadece sağlık kuruluşuna başvurmayı gerektirecek kadar ciddi boyutta yaralanan olguların kayıtlara geçtiği düşüncesini uyandırmaktadır.

2.3.2. Türkiye’de İş Kazaları

Bütün dünya ülkelerinde olduğu gibi, ülkemizde de sanayileşme hareketi insan gücünün sanayi bölgelerine yönelmesine neden olmuştur. Sanayi kültürüne sahip olmayan insan gücünün herhangi bir mesleki ve güvenlik eğitimi verilmeden işe başlatılmasına işverenlerin kazaları engellemek için gerekli tedbirleri tam olarak almamaları ve devletin denetim organlarının yürütme eksikliği de eklendiğinde iş kazalarının meydana gelmesi kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkmaktadır (30).

Ülkemizde iş kazası ile ilgili veriler Sosyal Güvenlik Kurumu'na (SGK) bildirilen, yani resmi kayıtlara geçen kaza istatistikleridir. Ne yazık ki ülkemizde meydana gelen iş kazalarının büyük bir kısmı resmi kayıtlara geçmemektedir. Nüfusu 83 milyon olan Almanya'da yılda 800 bin'den fazla kaza rapor edilirken, 74 milyon nüfusa sahip olan Türkiye'de bu sayı 70 bin'den daha azdır. Yalnızca bu veri bile ülkemizdeki iş kazalarının büyük bir kısmının kayıt altına alınmadığının bir göstergesidir. Ülkemizde meydana gelen iş kazalarını ve iş kazalarından kaynaklanan olumsuz sonuçları minimize edebilmemiz için, öncelikle iş kazası verilerini düzgün bir şekilde kayıt altına almamız gerekmektedir (16).

Son 16 yılda ülkemizde meydana gelen iş kazaları, çalışan ve ölen olgu sayıları Tablo 5'te görülmektedir (4,31-33).

Tablo 5. Türkiye'de İş Kazalarının, Çalışan ve Ölen Olgu Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	Sayılar		
	İş Kazası	Ölüm	Çalışan
1998	91.895	1.252	5.299.533
1999	77.955	1.333	5.005.403
2000	74.847	1.173	5.254.125
2001	72.367	1.008	4.886.881
2002	72.344	878	5.223.283
2003	76.668	811	5.615.238
2004	83.830	843	6.181.251
2005	73.923	1.096	6.918.605
2006	79.027	1.601	7.818.642
2007	80.602	1.044	8.505.390
2008	72.963	866	8.802.989
2009	64.316	1.171	9.030.202
2010	62.903	1.444	10.030.810
2011	69.227	1.700	11.030.939
2012	74.871	744	11.939.620
2013	191.389	1.233	12.484.113

Her ne kadar 2014 yılı verileri SGK tarafından açıklanmamış ise de Tablo 5'teki son 2 yıla bakıldığında bildirilen iş kazası sayısında bir artış olduğu göze çarpmaktadır. Özellikle 2013 yılında (191.839) bildirilen iş kazası sayısı diğer yıllara göre belirgin olarak artmıştır. Diğer yandan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi'nin verilerine göre 2013 yılında en az 1.233 işçi, 2014 yılında 1.886 işçi iş kazalarında yaşamını yitirmiştir (9,33,34). Bu durum iş kazalarının kayıtlarının tutulmasında göreceli de olsa bir düzelme olduğunun göstergesi olabilmekle birlikte ülkemizde son yıllarda iş kazalarında önemli bir artışın meydana geldiğinin göstergesi de olabilir.

İş kazaları 13 Mayıs 2014 günü Manisa'nın Soma ilçesinde meydana gelen ve 301 madencinin hayatını kaybettiği iş kazasının ardından nispeten daha fazla tartışılmaya başlanmıştır. Bu tartışmalarda Türkiye'nin iş kazalarında Avrupa ülkeleri arasında ilk sırada, dünyada ise üçüncü sırada olduğu üzerinde durulmuştur (22). 2014 yılında ülkemizde ölüme sebebiyet veren bazı iş kazaları (sigortalı çalışan olsun ya da olmasın) aşağıda tarihsel olarak sıralanmıştır (34):

-3 Ocak'ta Kocaeli Gebze'de bulunan Yunus Palet Ahşap Fabrikası'nda bazı araçlar tarafından çalışmak üzere ülkemize getirilen 5 Gürcü kaçak işçi, kaçak ispirotodan zehirlenerek yaşamını yitirmiştir.

-19 Mart'ta Kars Türkiye İstatistik Kurumu'nda çalışan, kendisine mobbing/ırkçı baskı uygulandığı gerekçesiyle bir süredir psikolojik tedavi alan ve tayinini isteyen bir sosyolog 6 çalışanı silahla öldürüp intihar etmiştir.

-20 Mart'ta Mersin'de Organize Sanayi Bölgesi'nde (OSB) bulunan Acar Makina Sanayi Fabrikası işçilerini taşıyan minibüse hemzemin geçitte Mersin-Adana seferini yapan yolcu treni çarpmış, 11 işçi can vermiştir.

-13 Mayıs'ta Manisa Soma Madencilik'e bağlı Soma Kömür İşletmeleri Eynez Ocağı'nda kömür yangını, peşinden meydana gelen göçük, karbonmonoksitin ortamda 10 kat fazla olması ve yanlış yapılan arama kurtarma faaliyetleri sonucu 301 işçi can vermiştir.

-24 Temmuz'da Düzce Yığılca'da çalı ve otları temizleyen 6 orman işçisi yağmurla beraber traktöre binip köylerine giderken traktör romörkuna ağaç devrilmesiyle ezilerek yaşamını yitirmiştir.

-6 Eylül'de İstanbul Mecidiyeköy'de bulunan Torunlar Center'da yük asansörü 32. kattan düşmüş ve 10 işçi can vermiştir.

-15 Ekim'de Isparta Eğirdir Akpınar Köyü'nde mermer ocağı işçilerini öğle yemeğinden getiren kamyonet devrilmiş, 5 madenci yaşamını yitirmiştir.

-27 Ekim'de Karaman Ermenek'te Has Şekerler Linyit Madeni'nde su basan ocakta 18 işçi can vermiş hatta son işçinin cenazesi ancak beş hafta sonra çıkarılabılmıştır.

-31 Ekim'de Konya'nın Akşehir ilçesi Cankurtaran Köyü'nden elma toplamak için aldığı işçileri Isparta'nın Gelendost ilçesine götüreren midibüsün yine Isparta'nın Yalvaç ilçesinde virajı alamayıp devrilmesi neticesinde 15'i kadın 1'i çocuk 17 işçi hayatını kaybetmiştir.

-28 Aralık'ta İtalya Ravenna Limanı açıklarında Belize bandıralı bir kargo gemisiyle çarpışan "Gökbel" isimli Türk yük gemisi batmış, hayatını kaybeden 6 denizciden 4'ünün cenazesine ulaşılamamıştır.

2013 yılında ise ülkemizde ölümle sonuçlanan bazı iş kazaları şunlardır (33):

-7 Ocak'ta saat 11:20 sıralarında Türkiye Taşkömürü Kurumu'na bağlı Zonguldak Kozlu Müessese Müdürlüğü faaliyet sahası içinde bulunan ve - 630 kodunda açılmakta olan ana kat hazırlık galerisinde meydana gelen iş kazasında 8 maden işçisi hayatını kaybetmiştir.

-30 Ocak'ta saat 10:45'te, Gaziantep 4'üncü OSB'de "Çeliğin hayat bulduğu yer!" sloganı ile faaliyet gösteren Güneydoğu Galvaniz fabrikasında buhar kazanında meydana gelen patlama sonucu 7 işçi yaşamını yitirmiştir.

-11 Mayıs'ta Hatay Reyhanlı'da 3 doktor ve 1 acil tıp teknisyeni bomba patlatılması sonucu hayatını kaybetmiştir.

-22 Mayıs'ta Rize Fındıklı'da çay yüklü kamyonetin devrilmesi sonucu 4 İranlı kaçak işçi yaşamını yitirmiştir.

-29 Mayıs'ta Adıyaman'da evlerine dönen tarım işçilerini taşıyan minibüs, lastiğinin patlaması nedeniyle kontrolden çıkarak şarampole devrilmiş, 9 kadın tarım işçisi ve minibüs şoförü can vermiştir.

-18 Haziran'da Muğla Milas Güllük Beldesi'nde Tepe-Akfen Su ve Kanalizasyon İşletmesi'nde çalışan 7 belediye işçisi zehirlenerek hayatını kaybetmiştir.

-21 Haziran'da Afyon Bolvadin Dişli Beldesi'nde 4 mevsimlik kiraz işçisi trafik kazası sonucu hayatını kaybetmiştir.

-30 Eylül'de Sakarya Pamukova Hayrettin Köyü'nde bahçelerde ayva toplayacak işçileri taşıyan kamyonetin yoldan çıkarak takla atması ve ağaca çarptıktan sonra alev alması sonucu 8 yevmiyeci kadın tarım işçisi yaşamını yitirmiştir.

-5 Kasım'da Şanlıurfa Bozova'da tekstil işçilerini taşıyan minibüsün tekerleğinin patlaması sonucu 4'ü Suriyeli 7 işçi hayatını kaybetmiştir.

-13 Aralık'ta Malatya Doğanşehir Gövdeli Beldesi Kapidere Köyü'nde öğretmenleri taşıyan servis buzlanma nedeniyle tırla çarpışmış, 5 öğretmen hayatını kaybetmiştir.

-23 Aralık'ta İzmir Tersanesi'nde havuzda bakımda olan Türkiye Cumhuriyeti Gemisi Değirmendere Römorkörü "Dalış" esnasında henüz bilinmeyen bir nedenle sağ tarafa yatmak suretiyle "alabora" olmuş, 2'si işçi 8'i ise 'asker elbiseli işçi' olmak üzere 10 emekçi yaşamını yitirmiştir.

-28 Aralık'ta Antalya Alanya Karapınar Köyü'nde Kolin İnşaat'a ait Hidroelektrik Santrali işçilerini taşıyan servis buzlanma nedeniyle gölete uçmuş, 8 işçi hayatını kaybetmiştir.

-28 Aralık'ta Antalya'da akü işçilerini taşıyan servis sulama kanalına uçmuş, 6 işçi yaşamını yitirmiştir.

2.4. İş Kazalarının Nedenleri

İş kazalarının sebebi yalnız kaza sırasında yaralanan insan değildir, birçok faktör kazaların meydana gelmesinde rol oynar. Bu noktadan hareketle son yıllarda birçok araştırmacı kazaları "emniyetsiz durumlar" veya "emniyetsiz hareketler" başlığı altında incelemiştir. Onlara göre her bir kazada her iki husus da bir arada bulunmaktadır (15).

2.4.1. Güvensiz Davranışlar

Emniyetsiz hareketler çalışanın iş güvenliğini tehlikeye atan hatalı hal ve davranışlarından kaynaklanır. Çalışanların özellikle eğitim seviyesi, tecrübe düzeyi ve psikolojik durumları emniyetsiz hareketlerin yapılmasında önemli bir rol oynar (15).

Çalışanlardaki başlıca güvensiz hareketler şöyle sıralanabilir (35):

- Tehlikeli hızda çalışmak veya alet kullanmak,
- Güvenlik donanımını kullanılmaz duruma sokmak,
- Tehlikeli cihazlar kullanmak ya da donanımı güvensiz biçimde yönetmek,

- Güvensiz yükleme, istif, karıştırma, yerleştirme ve benzeri davranışlarda bulunmak,
- Güvensiz durum ya da duruşlarda bulunmak,
- Hareketli ya da tehlikeli yerlerde çalışmak,
- Şaşırma, kızgınlık, suistimal, irkilme gibi davranışlarda bulunmak,
- Güvenliği önemsememek ya da kişisel koruyucu malzemeyi kullanmamak.

Üretim sürecine katılan çalışanın yapmakla görevli olduğu iş fiziksel güç ve mental kapasitesinin üstünde düzenlenmişse, iş düzeni çalışanın dalgınlık ve dikkatsizliğine neden olacak şekilde tekdüze özellikler gösteriyorsa ya da yapılan işin gerektirdiği ölçüde besin enerjisi sağlanamadığından organik bir zorlanma söz konusu ise, güvensiz davranışların ortaya çıkması ve iş kazalarının oluşması kaçınılmaz olacaktır. Çalışanın yapmakla yükümlü olduğu iş için gerekli ve yeterli eğitim görmemiş ya da yeterli beceri ve deneyim kazanmamış olması, yaptığı işin kendisine zor ya da sevimsiz görünmesi ve çalışanın kişilik özellikleri dikkate alınmadan iş verilmesi nedeniyle işe uygun işçi ya da işçiye uygun iş düzeni kurulmamış olması güvensiz davranışlara kaynaklık etmekte ve iş kazası nedenlerini ortaya çıkarmaktadır (9).

Çalışma ortamı ve yapılan işin türüne göre farklı nitelikler kazanan çevre şartları çalışan insanın sağlığını geçici ya da sürekli olarak etkilemektedir. Çalışan insanı etkileyen çevre şartları geniş anlamda düşünüldüğünde; işçinin aile yapısı ve problemlerinden, oturduğu meskene ve beslenmesine, işe geliş gidişinde kullandığı taşıt araçlarından, mesafenin uzunluğuna kadar birçok etkeni içermektedir. Ayrıca, iş yerindeki ücret ödeme şekli, iş güvencesi, ücret miktarı, vardiya sistemi, işletme büyüklüğü ve yönetim biçimi çalışan insanın davranışlarını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyen faktörler arasında bulunmaktadır. Çalışma ortamındaki sıcaklık, nem, hava akımları, yetersiz aydınlatma, gürültü, kirli hava gibi olumsuz fiziksel ve kimyasal faktörler çalışan insanda; yorgunluğa, ilginin dağılmasına, hareketlerin yavaşlamasına, duyu organlarının yetersiz kalmasına neden olmakta ve bunun sonucunda da güvensiz davranışlar ortaya çıkmaktadır. Çalışma ortamındaki bu fiziksel ve kimyasal faktörler, çalışan insanın sağlığına zarar verdiği gibi uzun dönemde organik yeteneklerini yitirmesine de neden olmaktadır (9).

2.4.2. Güvensiz Durumlar

Çalışma ortamında iş güvenliğini bozan ve tehlike arz eden bütün koşullar, genel olarak çevre, makine ve malzeme ile ilişkilidir (15). Güvensiz çalışma koşullarını fiziksel ve çevresel koşullar olarak iki bölüme ayırmak mümkündür. Fiziksel koşullar; bozuk donanımı, yetersiz makine koruyucusunu ve koruyucu donanım eksikliğini kapsar. Gürültü, radyasyon, toz ve stres gibi faktörler de emniyetsiz çevresel koşulları meydana getirir.

Birtakım güvensiz koşullar şunlardır (35):

- İş yerinde yetersiz koruyucu kullanılmış olması,
- Koruyucunun hiç yapılmamış olması,
- Kusurlu, pürüzlü, sivri, kaygan, eskimiş, çatlak aletler kullanılması,
- Güvensiz yapılmış makine, alet, tesis ve benzerlerinin varlığı,
- Güvensiz düzen, yetersiz bakım, tıkanıklıklar, kapanmış geçitler olması,
- Yetersiz aydınlatma, göz kamaştıran ışık kaynakları olması,
- Güvensiz iş elbisesi ya da gözlük, eldiven ve maske kullanılması, yorucu yüksek topuk ve benzeri giyim eşyası,
- Yetersiz havalandırma, kirli hava kaynakları bulunması,
- Güvensiz yöntemler ve mekanik, kimyevi, elektriksel, nükleer koşullardır.

Çalışma ortamındaki güvensiz durumlar; üretim sürecinde kullanılan teknolojinin ve üretim araçlarının niteliğinden, iş düzensizliğine, bakım ve kontrollerin noksanlığından denetim ve yönetim hatalarına, depolama ve istifleme yükleme taşıma yanlışlıklarından sağlıksız çevre koşullarına kadar birçok faktörden kaynaklanmaktadır. Üretim sürecinde kullanılan her türlü alet, araç ve makine çalışan insanın yeteneklerine uygun nitelikte değilse, makine ve tezgahların koruyucuları yoksa ya da yetersiz ise, göstergeleri kolay okunur ve anlaşılır özellikler taşımıyorsa, kumanda mekanizmaları güvenli ve kolay kullanılamıyorsa, bakım ve kontrolleri zamanında ve düzgün yapılmıyorsa, amacı dışında ve kapasiteleri üzerinde kullanılıyorsa, güvensiz durumların ortaya çıkması ve iş kazalarının oluşması kaçınılmaz olmaktadır (9).

Kaza nedenlerinin iş kazalarının ortaya çıkmasındaki ağırlık oranları konusunda farklı araştırmalara dayanan değişik görüşlerin olduğu tespit edilmiştir. İş kazası ile ilgili yapılan birçok araştırma, kazalara teknik faktörlerden daha çok insan faktörünün neden olduğunu göstermiştir. Buna göre genellikle iş kazalarının %80'inin insanlara,

%18'inin fiziki ve mekanik çevre koşullarına, %2'sinin ise beklenmeyen olaylara bağlı olarak meydana geldiği belirtilmiştir. Bu genelleme, iş kazalarının yaklaşık olarak %98'i üzerinde engelleyici yaklaşımların uygulanabileceğini ortaya koymaktadır (35).

Resim 1-3'te iş kazalarına yol açabilecek güvensiz durum ve güvensiz davranışların olduğunu görmekteyiz (36).



Resim 1. Reyon Düzenleyen Bir Market Çalışanı



Resim 2. İnşaat Alanında Çalışmakta Olan Bir İşçi



Resim 3. Tahta Kesmekte Olan Bir Marangoz



Resim 4. Araç Altında Çalışmakta Olan Bir Tamirci

Resim 5a ve 5b’de viyadük inşaatında dört işçinin ölmesine sebep olan iş kazası resimleri görülmektedir (37).



Resim 5a. Viyadük İnşaatında Dört İşçinin Ölmesine Sebep Olan İş Kazası



Resim 5b. Viyadük İnşaatında Dört İşçinin Ölmesine Sebep Olan İş Kazası

2.5. İş Kazalarının Sınıflandırılması

İş kazalarının çeşitliliğinin fazla olması, sınıflandırılmalarını da güçleştirmektedir. Ülkemizde SGK tarafından yapılan sınıflandırma ILO esasları doğrultusunda düzenlenmiştir (35). İş kazaları, olayın meydana gelme şekline, olay sonucu oluşan zararın niteliğine, kaza olayının sonuçlarına bağlı olarak farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır (4,9).

Yaralanmanın ağırlığına göre;

- Yaralanma ile sonuçlanan kazalar,
- Bir günden fazla işten uzaklaşmaya neden olacak tedavi gerektirmeyen kazalar,
- Bir günden fazla işten uzaklaşmayı gerektiren kazalar,
- Sürekli iş göremezliğe neden olan kazalar,
- Ölüm ile sonuçlanan kazalar.

Yaralanmanın cinsine göre;

- Kafa yaralanmaları (baş, göz, yüz vb.),
- Boyun omurga yaralanmaları,

- Göğüs kafesi ve solunum organları yaralanmaları,
- Kalça, uyluk kemiği yaralanmaları,
- Omuz, üst kol, dirsek yaralanmaları,
- Ön kol, el bileği, el içi, parmak yaralanmaları,
- Diz kapağı, baldır, ayak yaralanmaları,
- İç organ yaralanmaları,
- Ruhsal ve sinirsel tahribat yapan kazalar.

Kazanın cinsine göre;

- Düşme, incinme,
- Parça, malzeme düşmesi,
- Göze yabancı cisim kaçması,
- Yanma,
- Makinelere olan kazalar,
- El aletlerinden olan kazalar,
- Elektrik kazaları,
- Ezilme, sıkışma,
- Patlamalar,
- Zararlı ve tehlikeli maddelere temas sonucu oluşan kazalar (4,9).

Diğer bir sınıflandırma şekli ise: maddi kayıplara yol açmadan atlatılan, maddi kayıplara yol açan ve yaralanma ile sonuçlanan iş kazalarıdır. Yaralanma ile sonuçlanan iş kazaları da kendi içinde önemsiz yaralanmaya neden olanlar, geçici iş göremezlik ya da sakatlık hali yaratanlar, kalıcı ve kısmi sakatlık ile sonuçlananlar, tamamıyla sakatlık ve ölümlerle sonuçlanan iş kazaları şeklinde sınıflandırılmıştır (35).

2.6. İş Kazalarının Etkileri

Önemli kayıplara neden olan iş kazalarının meydana gelmesinde iş çevresi, çalışanların kişisel özellikleri ile iş güvenliği önlemlerinin yeterince alınmaması gibi çok sayıda etkenin rolü bulunmaktadır. İş kazaları, işçinin sağlığı ve hayatı ile işletmenin üretim sürecini doğrudan etkilediği gibi, neticeleri bakımından toplumu da yakından ilgilendirmektedir. Bunun nedeni, iş kazalarının işçi, işveren, ülke ekonomisi ve toplum açısından önemli sosyal ve ekonomik maliyetler oluşturmasıdır (38).

İş kazalarının çeşitli tedbirler alındığında büyük oranda azaltılabildiği, önlemenin tazmin etmekten daha düşük maliyetli olduğu bilinmektedir (39).

2.6.1. Çalışan Üzerine Etkileri

İş kazaları neticesinde işçilerin maruz kalacakları sonuçlar; işçinin yaşamını yitirmesi, fiziksel ve duygusal sorunlar yaşaması, yaşamının geri kalan kısmının zorlaşması yanında gelir kaybı, işini kaybetme ihtimali, sigortasız çalışma halinde tedavi giderleridir (6). İş kazalarının sonuçlarından en önemlisi tartışmasız çalışan insanın hayatını kaybetmesidir. Kuşkusuz insan hayatının değerini ölçmek ve maliyetini değerlendirmek mümkün değildir. İş kazalarının çalışan açısından maliyetinin önemi açık olarak ortaya çıkmakta ve en büyük bedeli çalışan ödemektedir (9).

İş kazasına maruz kalan işçi yaşamını yitirmese bile beden ve ruh sağlığında önemli kayıplar oluşabilmektedir. İş kazası sonrasında çalışamayacak durumda sakat kalan veya çalışma gücü azalan işçiyi bu kez başka önemli sorun olan işsizlik beklemektedir. İş kazasına maruz kalan işçi eğer sosyal güvenlik kapsamında ise geçici ya da sürekli iş göremezlik ödeneği almaya hak kazanmaktadır ancak sürekli iş göremez duruma düştüğünde gelir kazanma yeteneği azalacak, rehabilitasyon sonrası daha düşük gelir getiren bir işte çalışmak zorunda kalacaktır. İş kazasına uğrayan işçi sosyal güvenlik kapsamında değilse ya da iş kazası ölümle sonuçlanmışsa yukarıdaki ihtimal de ortadan kalkmaktadır. Ülkemizde çalışanların halen önemli bir bölümünün herhangi bir sosyal güvenlik kuruluşuna kayıtlı olmadığı ve ölümle neticelenen iş kazalarının büyük oranlara ulaştığı düşünüldüğünde konunun ehemmiyeti ve iş kazalarının işçiler açısından maliyetinin boyutları daha iyi kavranacaktır (9,11).

Kaza geçirinceye kadar üretken olan çalışan, artık tüketici ve belki de başkalarına muhtaç hale gelmiştir. Kendisini işe yaramayan, ailesine ve topluma yük olan bir kişi olarak hissetmektedir. Bu duygu insanları farklı psikolojik bunalımlara itebilir. Kişinin çektiği maddi ve manevi acıların ailesine yansması da kaçınılmazdır. Kaza sonucu çalışamaz duruma gelen kişilerin yaşam tarzlarında ve çevrelerinde değişiklikler olacaktır. İş kaybı ile birlikte statü kaybı, buna bağlı olarak arkadaş çevresinde azalmalar görülebilecektir. Bu nedenle, ya insanlardan uzak durmaya, yaşamdan geri çekilmeye ya da bunun tam tersi insanlardan yoğun bir biçimde sevgi ve onay aramaya yönelebileceklerdir (40).

İş kazası veya meslek hastalığı ölüm ile sonuçlandığında; yaşamını yitiren işçi ailenin reisi durumunda ise ve aile gelirin tamamını ya da önemli bir bölümünü sağlıyorsa, geride kalan aile fertleri için olayın sonuçları çok daha ciddidir. İşçinin korumasız kalan çocuklarının her zaman suça itilmesi, eşinin toplumda önemli bir statü kaybına uğraması ihtimali mevcuttur. İşçinin, eşi ve çocuklarının toplumdan dışlanmasının maliyeti hiçbir zaman hesaplanamaz. Aile üzerindeki etkilerden biri de, çocukların maddi kazanç elde edebilmek için okullarını bırakıp çalışma yaşamına katılmaları ve ailenin sorumluluğunu taşıma görevinin yüklenilmesiyle geleceklerinin engellenmesidir. Birey ve aile açısından sosyal sonuçlar, ekonomik sonuçlardan çok daha önemlidir. Bunun nedeni, iş kazalarının birey ve aile üzerinde yarattığı problemleri gidermenin kimi zaman mümkün olmamasından kaynaklanmaktadır (40).

Çalışma hayatında kazasız ve risksiz çalışma, her toplumun beklentisidir. Bir başka beklenti de kaza sonrası yaşanan mağduriyetin minimize edilmesidir. Kazanın hemen sonrasında mağdura gösterilen yoğun ilgi, zaman geçtikçe azalmaktadır. Mağdurun problemlerinin çözülmesi ve hak kaybının karşılanması temel insanlık haklarından biridir (32).

2.6.2. İş Yeri Üzerine Etkileri

İş kazaları neticeleri itibariyle insan hayatını ve sağlığını tehdit etmesinin yanında, işletmeler için de önemli bir maliyet unsuru oluşturmaktadır. İş kazaları iş yerinde makine, malzeme, ürün kayıplarına neden olarak verimliliği ve net kazancı azaltmaktadır. Kaza sonucu iş yerinde zararlar oluşmasına ek olarak diğer çalışanlar da farklı oranlarda iş gücü kaybına maruz kalır. Meydana gelen kazadan sonra işin tekrardan düzene girmesi için geçen zaman içerisinde üretim durur ya da aksar (40).

Gerek ülkemizde gerekse diğer ülkelerde iş kazalarından kaynaklanan maliyetlerin iki ana grupta toplandığı görülmektedir. Bunlardan birisi doğrudan maliyet, diğeri dolaylı maliyet olarak adlandırılmaktadır. Bunlardan doğrudan maliyet terimi kolaylıkla hesaplanabilen belli para miktarlarını gösteren kaza maliyetlerini anlatmaktadır, dolaylı maliyetler ise belli bir para miktarını ifade etmeyip, daha çok işin yapımı esnasında meydana gelen kaza nedeniyle maliyetlerin artması anlamına gelmektedir (40).

Oluşan iş kazaları sonucu yaralanmaların, sakatlanmaların veya ölümlerin işletmelerin verimlilikleri üzerinde olumsuz etkileri olduğu gelişmiş yapılan

araştırmalarla ispatlanmıştır. İş kazalarının maliyetlerini sıralarsak; öncelikle kaza sonucu karşılaşılan tedavi maliyeti akla gelir. Daha sonra sırasıyla; kaza sonucu hayatını kaybeden işçinin yakınlarına ödenen veya sakatlanan işçi için ödenen tazminatlar, açılan davalar neticesinde ödenen avukatlık ücretleri ve mahkeme giderleri, SSK'ya ödenen iş kazaları primleri maliyetlere eklenmektedir. İş kazaları neticesinde ücret açısından karşılaşılan dolaysız maliyetlerden bir diğeri de yaşanan iş kazası sonucu iş yerindeki makine ve ekipmanın zarara uğramasıdır. Bu da, ücret gibi dolaysız etki eden bir unsurdur. Ücret ve teçhizat zararı açısından karşılaşılan maliyetin yanında bir de dolaylı finansal maliyetler vardır. Bunlar da; kaza veya hastalık sonucu kaybedilen yetenek ve beceriler, kaybedilen zaman, üretim azalması, kaza sonucu üretimde oluşan kalite bozukluğunun maliyeti, kaza sonucu yapılması olası olan fazla mesainin maliyeti, kaza geçiren işçi yerine alınan işçinin öğrenme süresinin maliyeti, sigorta kapsamı dışındaki kayıplar veya daha yüksek yeni sigorta maliyetleri, müşteri güveni ve prestij kaybı, çalışan moralinin azalması vb. (10).

Çalışanlar doğrudan iş kazası ya da meslek hastalığına uğramasalar da, kaza geçiren çalışma arkadaşlarını görmeleri onları psikolojik olarak olumsuz etkiler, korku ve huzursuzluk hissederler. Yaralanan arkadaşlarına yardımcı olan işçiler ve eşlikçi personel ile olayı izleyen işçiler zaman kaybeder. Kazanın çalışanlar üzerindeki etkisiyle iş yavaşlar, üst yöneticiler kaza ve sonuçları ile ilgilenirken kendi normal işlerinden kalırlar. Çalışanların moral bozukluğu ürün ya da hizmetin nitelik ve niceliğinde düşmelere neden olur. Kazaya maruz kalan işçinin yerine yenisini bulup yerleştirme sırasında zaman kaybı olur. Bütün kurumlarda kamuoyunda oluşturulacak izlenim büyük önem taşır. Söz gelimi, zamanla azalan kazaların ve devamlı gelişen bir iş güvenliği ortamının olumlu tabloya yapacağı katkı da gerçekten anlamlıdır (40).

Uluslararası kuruluşlarca yapılan araştırmalar iş güvenliği ile iş gücü verimliliği arasında karşılıklı etkileşim bulunduğunu, sağlıklı ve güvenli çalışma ortamlarında verimliliğin arttığını ortaya koymuştur. İş kazalarının önlenerek iş güvenliğinin sağlanması iş yerinde verimlilik ve üretim artışına yol açmaktadır. ILO araştırmalarında, üretimde kullanılan makine ve tezgahlarda koruma sistemlerinin geliştirilerek iş güvenliğinin sağlanması neticesinde önemli ölçüde üretim artışı sağlandığı saptanmıştır. İş kazaları nedeniyle üretim araçlarında ve iş gücünde görülen zararlar üretim maliyetlerini de olumsuz yönde etkilemektedir (9,11).

2.6.3. Ülke Ekonomisine Etkileri

Ülke ekonomisi yönünden iş kazaları ve meslek hastalıkları, her şeyden önce insan, milli servet ve iş gücü kaybı demektir. İş kazaları sonucunda sosyal güvenlik sistemi ile hastane, rehabilitasyon merkezi gideri gibi toplumun tamamına yüklenen maliyetler oluşmaktadır. İş kazaları ülke ekonomisinin üretken kapasitesini kötü yönde etkilemektedir. İş kazaları nedeniyle kaybolan çalışma günleri ülkemizde yaratılan katma değeri de düşürmektedir. İş kazaları ulusal kaynakların yok olmasını doğurmakta, kalkınmayı engelleyici ve refah seviyesini düşürücü bir işlev görmektedir. İş kazalarının net olarak “maliyeti” yalnızca SSK verilerinde belirtilmektedir. Dolaylı harcamaların, doğrudan harcamalardan daha fazla olduğu bilinmektedir. Sosyal güvenlik sisteminde iş kazaları maliyet olarak milyarlarca Türk Lirasına ulaşmaktadır (9,40).

ILO tarafından yapılan çalışmalara göre ülkelerin gayri safi hasıllarının %4'ünü iş kazaları ve meslek hastalıklarından kaynaklanan ekonomik kayıpların oluşturduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde 2011 yılında gayri safi hasılanın 52 milyar lirasının iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle eridiği tahmin edilmektedir (4).

İş kazaları genel olarak ülke kaynaklarının yok olmasına, iş gücü ve iş günü kayıplarının önemli boyutlara ulaşmasına neden olmaktadır. Ülke kaynaklarının bir bölümünün güvenlik eğitimi, organizasyonu ve önlemlerine yöneltilmesi, getireceği verimlilik artışları ve etken üretim ile ekonomik kalkınmaya katkıda bulunacağından bir yatırım şeklinde düşünülebilir. Elde edilen kazanç, ulusal refahı artıracak işçiye, işverene ve tüm ekonomiye fayda sağlayacaktır. Kişinin iş kazası nedeniyle çalışamayacak olması kendisi için olduğu kadar, ülke içinde ekonomik yönden yeri doldurulması zor bir kayıptır. Çünkü kişi kendi eğitimi için ülke ekonomisinden yapılan harcamayı geri ödeyemeyecek ve çalışması gereken süre içerisinde çalışıp ülke ekonomisine katkı sağlayamayacaktır (40).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma; Gaziantep Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne 01.01.2013-31.12.2014 tarihleri arasında iş kazaları nedeniyle başvuran olguların demografik özellikleri, sağlık güvencelerinin olup olmadığı, kaza tipleri, yaralanma bölgeleri, hayati tehlikelerinin olup olmadığı, düzenlenen adli raporların niteliği, geçici iş göremezlik sürelerini belirlemek amacıyla yapılan tanımlayıcı bir çalışmadır.

Bu çalışmada hastane otomasyon sisteminde kayıtlı veriler kullanılmıştır. Gaziantep Üniversitesi Hastanesi'nde 2012 yılının 3. çeyreğinde otomasyon sistemine geçilmiş olup hasta bilgileri düzenli olarak kayıt altına alınmaya başlanmıştır. Daha önceki iş kazaları kayıtlarının çoğuna ulaşılamadığından çalışmamız 01.01.2013 tarihi itibarıyla gelen iş kazalarını esas almıştır.

Araştırmamızın evrenini Gaziantep Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne 01.01.2013-31.12.2014 tarihleri arasında iş kazaları nedeniyle başvuran olgular oluşturmuştur. Araştırmamızda örneklem seçimine gidilmemiştir. Tüm olguları değerlendirmeye almak amaçlanmış olup toplam vaka sayısı 567'dir. $p < 0.05$ değeri anlamlı kabul edilmiştir.

Çalışmamızda hayati tehlike, basit tıbbi müdahale, kemik kırıklarının yaşam fonksiyonlarına etki derecesi parametrelerinin değerlendirilmesinde Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Uzmanları Derneği ve Adli Tıp Derneği tarafından Haziran 2013'te güncellenen "Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi" adlı kılavuz kullanılmıştır.

Çalışmamızın yalnızca Gaziantep Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran iş kazası olgularıyla yapılmış olması ve kayıtlar üzerinden verilerin elde edilmesi, çoğu kayda değer verilere (eğitim durumu, çalışılan sektör, sektörde geçirilen süre, iş yeri büyüklüğü vs.) ulaşılamaması çalışmamızın sınırlılıklarındandır.

Veriler SPSS 16.0 istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Analizler yapılırken frekans dağılımları verilmiş ve ki-kare testi uygulanmıştır.

Araştırmamızın Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmış, 06.04.2015/108 karar nolu etik kurul onayı mevcuttur (EK-1).



4. BULGULAR

Olguların bazı demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 6'da verilmiştir.

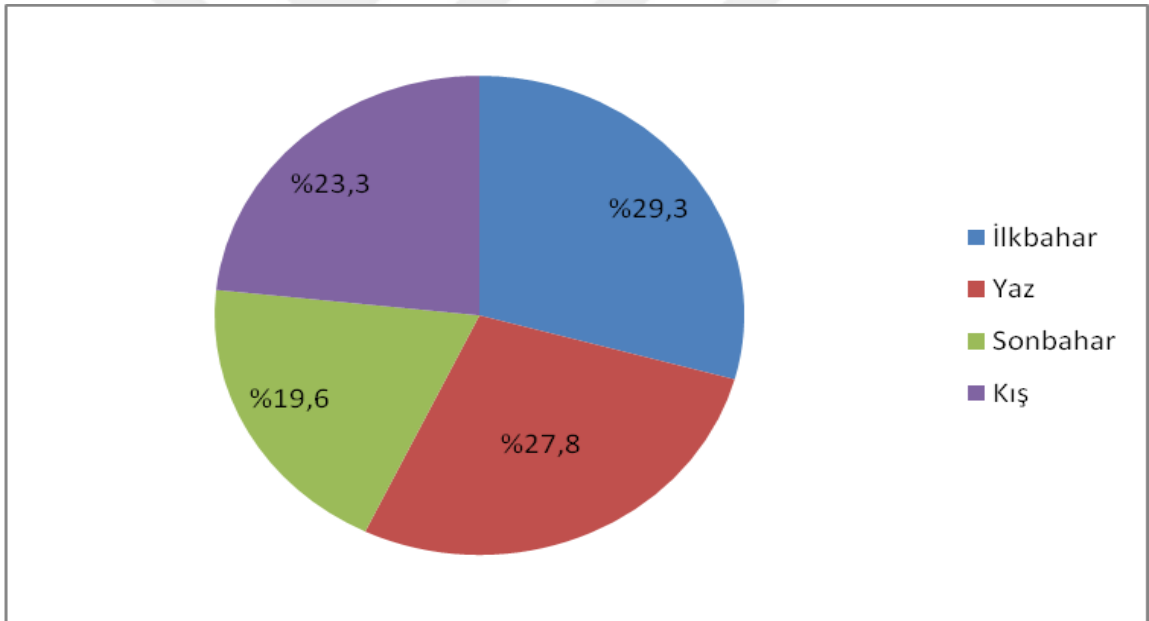
Tablo 6. Olguların Bazı Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

	Sayı	Yüzde
Cinsiyet		
Erkek	553	97,5
Kadın	14	2,5
Toplam	567	100,0
Yaş Grupları		
14 Yaş ve Altı	1	0,2
15-19	50	8,8
20-24	98	17,3
25-29	102	18,0
30-34	103	18,2
35-39	78	13,8
40-44	53	9,3
45-49	51	9,0
50-54	15	2,6
55-59	13	2,3
60-64	2	0,4
65 Yaş ve Üzeri	1	0,2
Toplam	567	100,0
Sağlık Güvencesi		
SGK	529	93,3
Bağkur	1	0,2
Sağlık Güvencesi Olmayan	37	6,5
Toplam	567	100,0

Tablo 6'ya göre; iş kazası geçirenlerin %97,5'i erkek, %2,5'i kadındır. Olguların hastaneye başvuru sırasında yaş ortalaması $32,22 \pm 10,23$ (En küçük:14, En büyük:65) yıldır. Olguların en fazla %18,2 ile 30-34 yaş grubunda yer aldığı, bunu %18,0 ile 25-29 yaş grubunun ve %17,3 ile 20-24 yaş grubunun takip ettiği belirlenmiştir. Yaşanan iş kazalarının 40 yaş ve üzerinde belirgin olarak azaldığı görülmektedir. İş kazası geçirenlerin çoğunluğunun (%93,5) bir sağlık güvencesi bulunmaktadır.

Çalışmamızda iş kazası geçiren vakaların meslek grupları tespit edilmeye çalışılmış ancak Hastanemiz otomasyon sisteminde meslek grupları ile ilişkili herhangi bir kayıt bulunamamıştır. Otomasyon sisteminde kayıtlı iletişim bilgileri kullanılarak olgulara ulaşılmaya çalışılmış ancak bunların büyük çoğunluğuna ulaşamamıştır. Ulaşılabilen numaraların çoğunun kazayı geçiren şahısa ait olmadığı, olguyu acil servise getiren kişiye ait olduğu tespit edilmiştir.

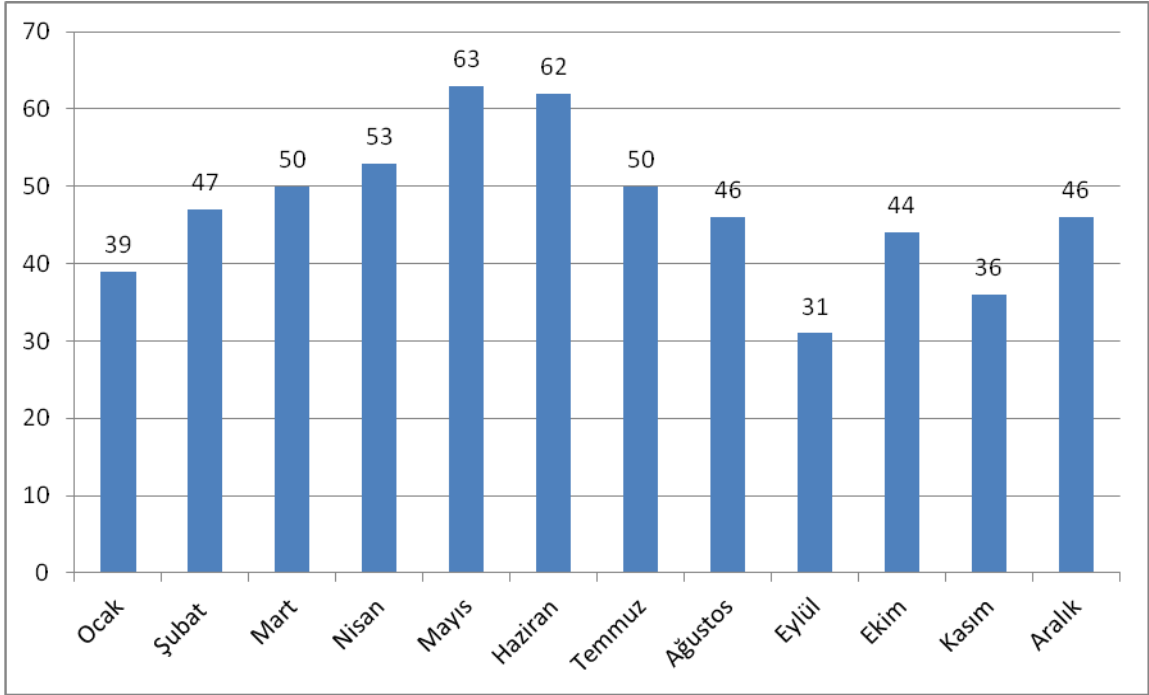
İş kazalarının mevsimlere göre dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. İş Kazalarının Mevsimlere Göre Dağılımı

İş kazalarının ilkbahar (%29,3) ve yaz mevsiminde (%27,8) daha çok görüldüğü, kış aylarında (%23,3) azaldığı, sonbaharda (%19,6) ise en aza indiği tespit edilmiştir. Her ne kadar ilkbahar ve yaz mevsimlerinde iş kazaları görülme sıklığında artış tespit edilse de mevsimler birbiri ile kıyaslandığında bu artış istatistiksel olarak kanıtlanamamıştır. Sadece sonbahar mevsimindeki iş kazası azalma oranı diğer mevsimlerden istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı bulunmuştur ($\chi^2=13,845$ $p<0,05$).

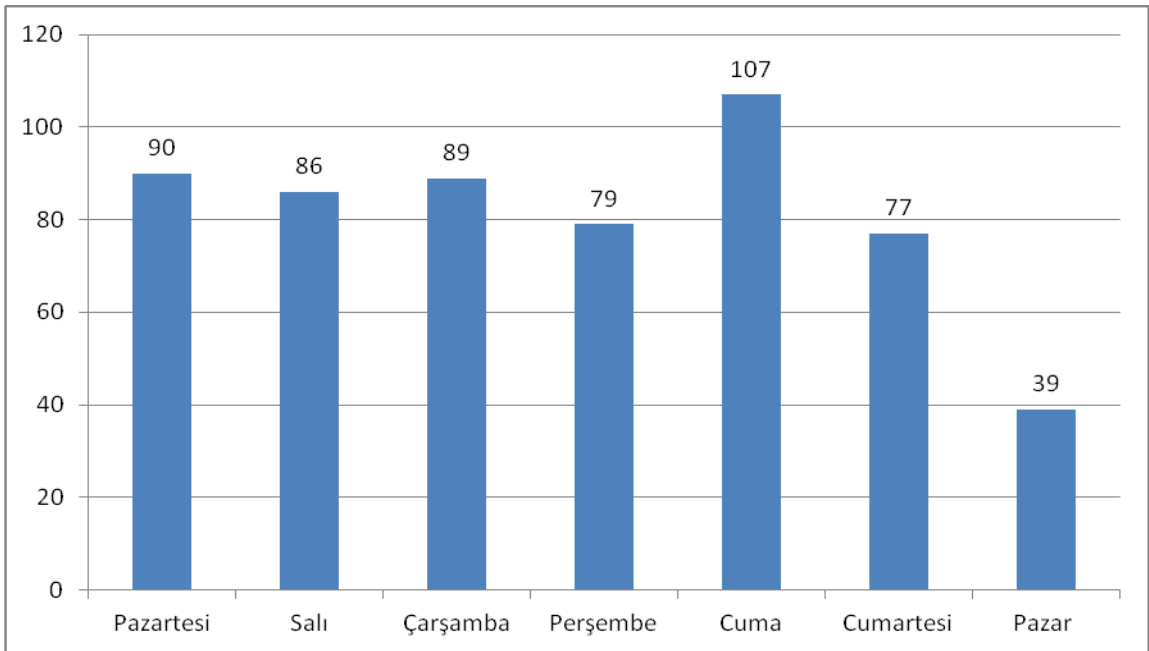
İş kazalarının aylara göre dağılımı Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. İş Kazalarının Aylara Göre Dağılımı

En fazla iş kazasının yaşandığı ayın 63 olgu ile Mayıs ayı (%11,1) olduğu, bunu 62 olgu ile Haziran ayının (%10,9) ve 53 olgu ile Nisan ayının (%9,3) izlediği saptanmıştır. Eylül ayı 31 olgu (%5,5) ile iş kazalarının en az yaşandığı ay olmuştur.

İş kazalarının günlere göre dağılımı Şekil 3’te verilmiştir.



Şekil 3. İş Kazalarının Günlere Göre Dağılımı

Toplam 567 iş kazasının 451'sinin (%79,5) hafta içi, 116'sının (%20,5) hafta sonu yaşandığı görülmektedir. En fazla iş kazasının gerçekleştiği günler ise cuma (%18,9) ve pazartesi (%15,9) günleridir.

İş kazası geçiren olguların merkezimize başvuru durumlarına göre dağılımı Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Olguların Gaziantep Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne Başvuru Durumlarına Göre Dağılımı

Acil Servise Başvuru Durumu	Sayı	Yüzde
İlk Başvuru	544	96,0
Dış Merkezden Sevk	20	3,5
Dış Merkezden Sonra Kendi		
İsteğiyle Başvuru	3	0,5
Toplam	567	100,0

Olguların %96,0'ının ilk başvuru merkezi hastanemiz olup, %3,5'inin dış merkezden sevkle geldiği, %0,5'inin ise kendi isteğiyle dış merkezden ayrılarak hastanemize başvurduğu belirlenmiştir.

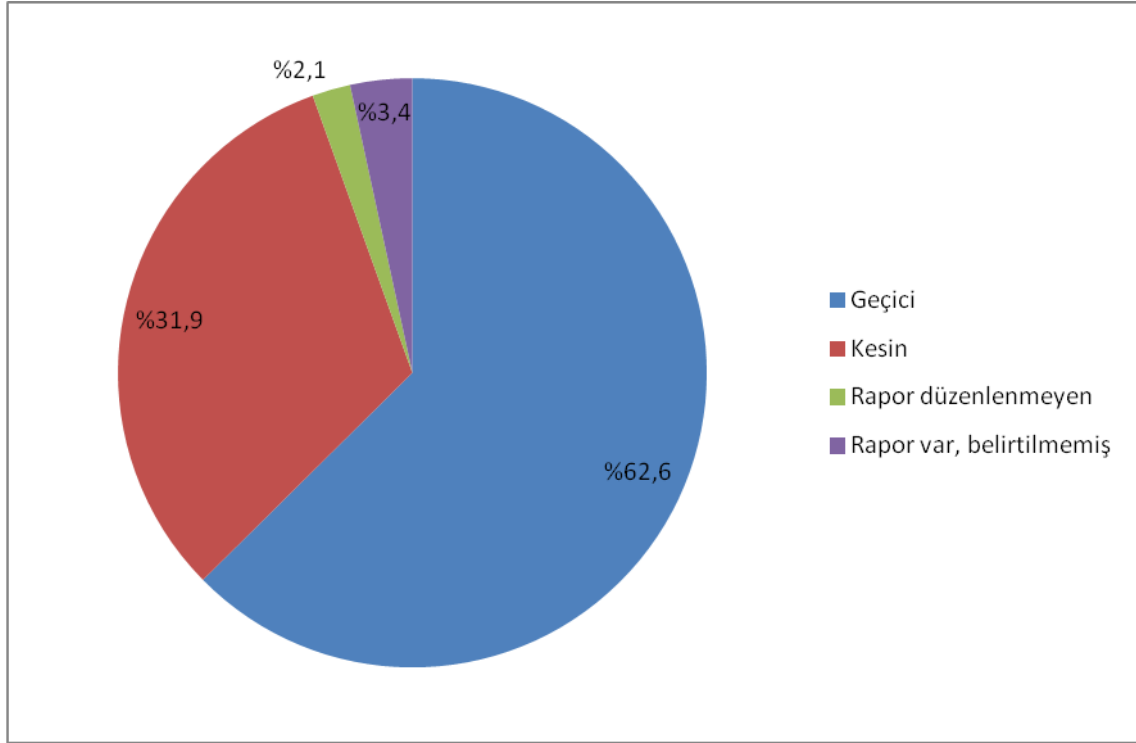
İş kazalarının hastaneye başvuru saatlerine göre dağılımı Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. İş Kazalarının Hastaneye Başvuru Saatlerine Göre Dağılımı

Saatler	Sayı	Yüzde
08:00-08:59	34	6,0
09:00-09:59	53	9,3
10:00-10:59	51	9,0
11:00-11:59	47	8,3
12:00-12:59	34	6,0
13:00-13:59	41	7,2
14:00-14:59	49	8,6
15:00-15:59	42	7,4
16:00-16:59	35	6,2
17:00-17:59	27	4,8
18:00-18:59	24	4,2
19:00-19:59	27	4,8
20:00-20:59	17	3,0
21:00-21:59	16	2,8
22:00-22:59	16	2,8
23:00-23:59	11	1,9
00:00-00:59	9	1,6
01:00-01:59	4	0,7
02:00-02:59	6	1,1
03:00-03:59	3	0,5
04:00-04:59	7	1,2
05:00-05:59	3	0,5
06:00-06:59	3	0,5
07:00-07:59	8	1,4
Toplam	567	100,0

İş kazaları sonucu acil servise başvuruların %61,9'unun 08:00–15:59 saatleri arasında, %30,5'inin 16:00–23:59 saatleri arasında, %7,6'sının ise 00:00–07:59 saatleri arasında gerçekleştiği tespit edilmiştir. En fazla başvurunun olduğu saat aralığı ise %18,3 ile 09:00-10:59 saat aralığıdır.

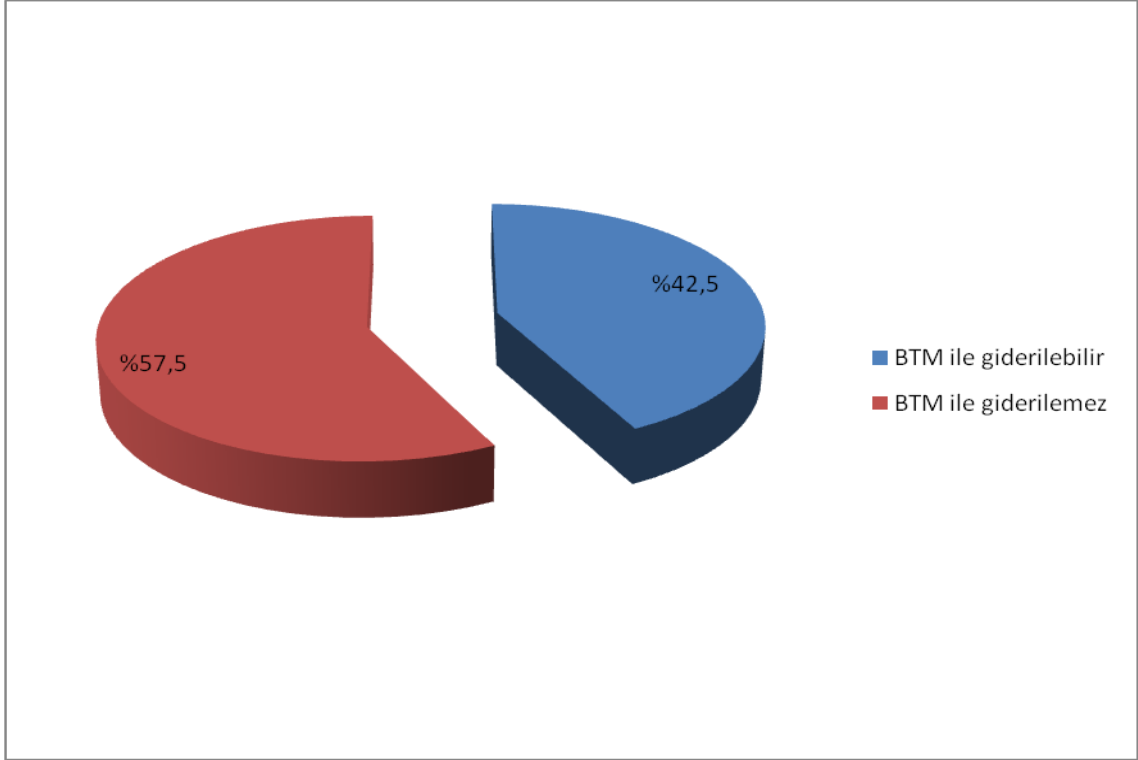
Olguların düzenlenen adli raporun çeşidine göre dağılımı Şekil 4'te verilmiştir.



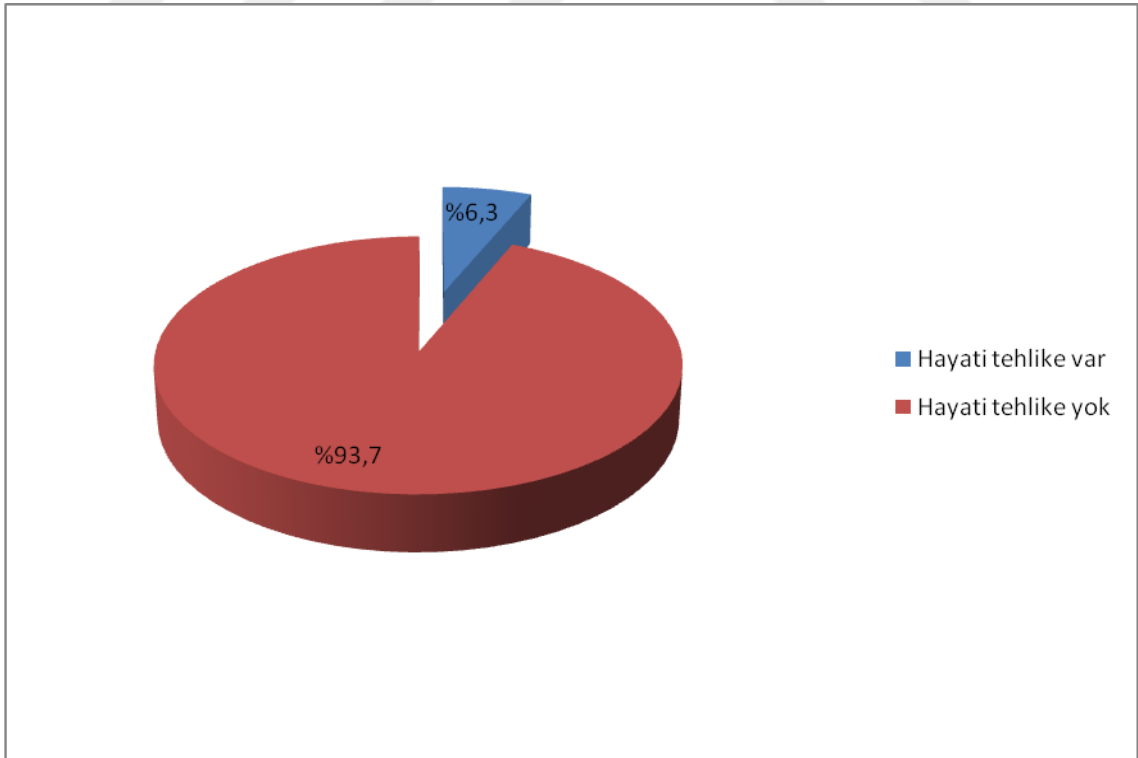
Şekil 4. İş Kazalarının Düzenlenen Adli Rapor Çeşidine Göre Dağılımı

Hastanemiz acil servisine başvuran iş kazası vakalarının %62,6'sına geçici adli rapor, %31,9'una kesin adli rapor düzenlenmiştir. Geçici veya kesin adli rapor olup olmadığı belirtilmeyen adli rapor oranı %3,4'tür. Olguların %2,1'ine ise adli rapor düzenlenmemiştir.

İş kazası geçiren olguların yaralanmalarının basit bir tıbbi müdahaleyle giderilip giderilemeyeceği ve hayati tehlikeye neden olup olmadıklarına göre dağılımı Şekil 5 ve 6'da verilmiştir.



Şekil 5. İş Kazası Geçiren Olguların Yaralanmalarının Basit Bir Tıbbi Müdahaleyle Giderilebilecek Nitelikte Olup Olmadığı Durumuna Göre Dağılımı



Şekil 6. İş Kazası Geçiren Olguların Hayati Tehlikelerinin Varlığına Göre Dağılımı

Olguların büyük çoğunluğunda (%93,7) hayati tehlike bulunmadığı; ancak yarından fazlasında (%57,5) basit tıbbi müdahaleyle giderilemeyecek yaralanma olduğu tespit edilmiştir.

İş kazası geçirenlerin acil serviste konsülte edildikleri bölümlere göre dağılımı Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. İş Kazası Geçirenlerin Acil Serviste Konsülte Edildikleri Bölümlere Göre Dağılımı

Konsültasyon İstenen Bölüm	Sayı	Yüzde
Plastik Cerrahi	141	53,6
Ortopedi	43	16,3
Göz	35	13,3
Göğüs Cerrahi	9	3,4
Beyin Cerrahi	6	2,3
Kulak Burun Boğaz	2	0,8
Genel Cerrahi	1	0,4
Birden Fazla Bölüm Konsültasyonu*	26	9,9
Toplam	263	100,0

*Plastik cerrahi, ortopedi, göz, genel cerrahi, beyin cerrahi, göğüs cerrahi, kardiyoloji, kalp-damar cerrahi, anestezi ve ürolojiyi içermektedir.

Acil servise iş kazası sonucu başvuran hastaların yaklaşık yarısının (%46,4) ilgili branşlara konsülte edildiği görülmektedir. Birden çok bölüme konsülte edilen 26 vaka tespit edilmiştir. İş kazası olgularına en çok konsültasyon istenen bölüm Plastik cerrahidir (%53,6). Plastik cerrahiye takiben Ortopedi (%16,3), Göz hastalıkları (%13,3), Göğüs cerrahi (%3,4), Beyin cerrahi (%2,3), Kulak Burun Boğaz hastalıkları (%0,8) ve Genel cerrahi (%0,4) bölümlerinden konsültasyon istendiği tespit edilmiştir.

Çalışanların geçirdikleri kaza türlerine göre dağılımı Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Olguların Geçirdikleri Kaza Türlerine Göre Dağılımı

Kaza Türleri	Sayı	Yüzde
Kesici Delici Aletle Yaralanmalar	142	25,0
Yüksekten Düşme	85	15,0
Ağır Cisim Altında Kalma	57	10,1
İki Cisim Arasında Sıkışma	49	8,6
Parçalanma Tarzı (Crush) Yaralanma	49	8,6
Göze Yabancı Cisim Teması	36	6,4
Seviye Farkı Olmaksızın Düşme	28	5,0
Kafaya Sert Cisim Düşmesi	20	3,5
Trafik Kazası	16	2,8
Çarpma Tarzı Yaralanma	12	2,1
Elektrik Çarpması	12	2,1
Yanık	5	0,9
Toksik Madde/ İntoksikasyon	4	0,7
Halat Sıyırması	3	0,5
Patlama	1	0,2
Birden Çok Kaza Türü	4	0,7
Belirtilmemiş	44	7,8
Toplam	567	100,0

Kaza türleri içerisinde en çok kesici delici alet yaralanması yaşandığı görülmüştür (%25,0). Düşme en çok yaşanan ikinci iş kazası çeşididir (%20,0). Düşmelerin % 75'ini yüksekten düşmeler, %25'ini seviye farkı olmaksızın düşmeler oluşturmuştur. Bu kazaları ağır bir cisim altında kalma (%10,1), iki cisim arasında sıkışma (%8,6), parçalanma tarzı (crush) yaralanmalar (%8,6), göze yabancı cisim kaçması (%6,3), kafaya sert cisim düşmesi (%3,5) ve trafik kazası (%2,8) takip etmiştir. Birden fazla kaza türüne maruz kalan dört kişiden biri elektrik çarpması ve yüksekten düşme sonucu, bir kişi kesici-delici alet ile yaralanma ve çarpma sonucu, bir kişi kafaya sert cisim düşmesi ve göze yabancı cisim kaçması sonucu yaralanmışken bir kişi de göze yabancı cisim kaçması ve patlama sonucunda yaralanmıştır. Zehirlenme sonucu acil servisimize toplam 4 vaka başvurmuş olup bunlardan biri çöp konteyneri temizliği esnasında

kokladığı bir madde sonrasında nefes darlığı şikayetiyle 112 tarafından getirilen temizlik işçisi iken diğer 3 olgunun tamamı (%75,0) karbonmonoksit zehirlenmesidir.

Çalışanların yaralanma bölgelerine göre dağılımı Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Çalışanların Yaralanma Bölgelerine Göre Dağılımı

Yaralanma Bölgesi	Sayı	Yüzde
El Parmakları	208	37,3
El bileği-El	39	7,0
Ayak ve Parmakları	38	6,8
Göz	35	6,3
Yüz	19	3,4
Ön Kol	19	3,4
Vertebra	16	2,9
Baş	15	2,7
Göğüs	10	1,8
Diz	9	1,6
Krus-Tibial bölge	8	1,4
Femur-Uyluk bölgesi	7	1,2
Burun	4	0,7
Humerus	3	0,5
İnguinal Bölge	2	0,4
Gluteal Bölge	2	0,4
Omuz	2	0,4
Boyun	2	0,4
Pelvik Bölge	1	0,2
Dişler	1	0,2
Batın	1	0,2
Skapula-Klavikula	1	0,2
Diğer	3	0,5
Birden Çok Yaralanma Bölgesi	112	20,1
Toplam	557	100,0

Acil servis verileri incelendiğinde vakaların %98,2'sinde yaralanma bölgesinin kayıtlı olduğu tespit edilmiş ancak %1,8'inin kayıtlarında yaralanma meydana gelen vücut bölgesinin belirtilmediği saptanmıştır. En çok yaralanan vücut bölgesi üst ekstremitelerdir (%48,8). Üst ekstremitte yaralanmalarının %90,8'ini el ve parmakların birlikte, %76,5'ini ise sadece parmakların oluşturduğu tespit edilmiştir. En çok yaralanan ikinci vücut bölgesi baş-boyun bölgesi olup bunu alt ekstremitte yaralanmaları takip etmiştir (Sırasıyla %13,6 ve %11,1). Alt ekstremitte yaralanmalarının çoğunluğunu (%61,3) ayak ve ayak parmağı yaralanmalarının oluşturduğu belirlenmiştir. İş kazası sonucu birden çok vücut bölgesinden yaralanan olguların oranı da az değildir (%20,1). Birden çok yaralanma bölgesi olan olguların büyük çoğunluğunun da (n=95 %84,8) üst ekstremitte yaralanmalarına ek olarak değişik noktalardan da yaralandıkları saptanmıştır. Böylece üst ekstremitte yaralanması olan olgu sayısı 368 iken, tekil üst ekstremitte yaralanması yaşayan olgu sayısı 272 olarak belirlenmiştir.

İş kazaları sonucu oluşan lezyonun tipi Tablo 12'de gösterilmektedir.

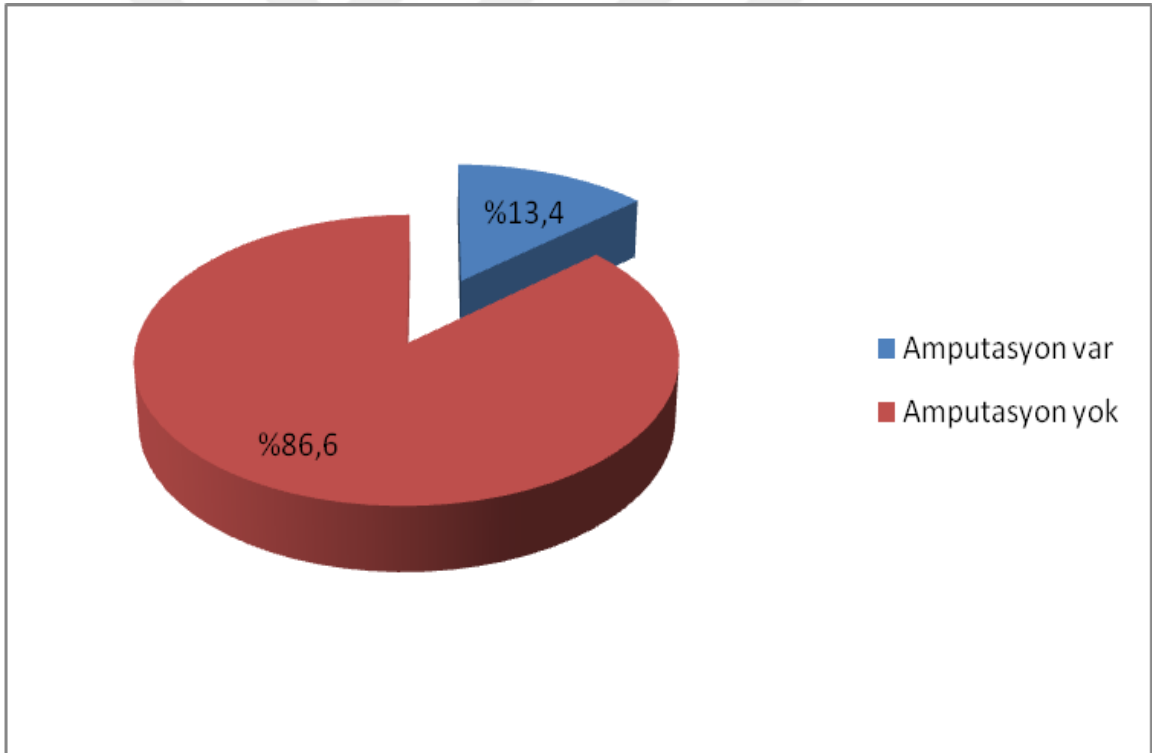
Tablo 12. Olguların Lezyon Tiplerine Göre Dağılımı

Lezyon Tipi	Sayı	Yüzde
Yumuşak Doku Travması (Ekimoz, Sıyrık, Abrazyon)	98	17,3
Yüzeysel Kesi, Laserasyon	85	15,0
Amputasyon	60	10,6
Kemik Kırığı	55	9,7
Parçalanma (Crush)	34	6,0
Tendon Kesisi	16	2,8
Yanık	12	2,1
Zehirlenme	4	0,7
Kas Kesisi	3	0,5
Diz Bağlarında Kopma, Dejenerasyon	3	0,5
Sinir Kesisi	2	0,4
Büyük Damar Yaralanması	2	0,4
Diğer	73	12,9
Birden Çok Lezyon Türü*	120	21,1
Toplam	567	100,0

*Büyük damar yaralanması hariç diğer lezyon tiplerinden içermektedir.

Tekil yaralanmalar dikkate alındığında; İş kazaları sonucu en çok tekil yumuşak doku travması meydana geldiği (n=98 %17,3), yumuşak doku travmasını takiben en çok görülen tekil lezyon tiplerinin sırasıyla yüzeysel kesi-laserasyon (%15,0), amputasyon (%10,6) ve kemik kırığı (%9,7) olduğu saptanmıştır. Birden fazla lezyon tipinin geliştiği 120 olgu değerlendirildiğinde; tekil kemik kırığı vakalarına ek olarak 53 olguda daha kemik kırığının, tekil yüzeysel kesi ve laserasyon vakalarına ek olarak 49 olguda daha yüzeysel kesi ve laserasyonun, tekil yumuşak doku vakalarına ek olarak 48 olguda daha yumuşak doku travmasının, tekil tendon kesisi vakalarına ek olarak 23 olguda daha tendon kesisinin mevcut olduğu saptanmıştır. Bu şekilde 567 olguya lezyon tipleri açısından bakıldığında 146'sında yumuşak doku travması, 134'ünde yüzeysel kesi ve laserasyon, 108'inde kemik kırığı, 76'sında ise amputasyon geliştiği tespit edilmiştir.

İş kazası olgularının amputasyon varlığına göre dağılımı Şekil 7'de gösterilmiştir.



Şekil 7. Olguların Amputasyon Varlığına Göre Dağılımı

Tüm olguların %13,4'ünde amputasyon tipi yaralanma mevcuttur. Amputasyonların bir tanesinin subtotal kulak amputasyonu, yetmiş beş tanesinin ekstremitte amputasyonu olduğu tespit edilmiştir.

Amputasyon durumunun cinsiyete göre dağılımı Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo13. Amputasyon Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Amputasyon Durumu					
	Amputasyon Var		Amputasyon Yok		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Erkek	74	%13,4	479	%86,6	553	100,0
Kadın	2	%14,3	12	%85,7	14	100,0
Toplam	76	%13,4	491	%86,6	567	100,0

$\chi^2=0,010$ $p=1,000$

İş kazası sonucu kadınların %14,3'ünün, erkeklerin %13,4'ünün amputasyon tipi yaralanma geçirdiği bulunmuş ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

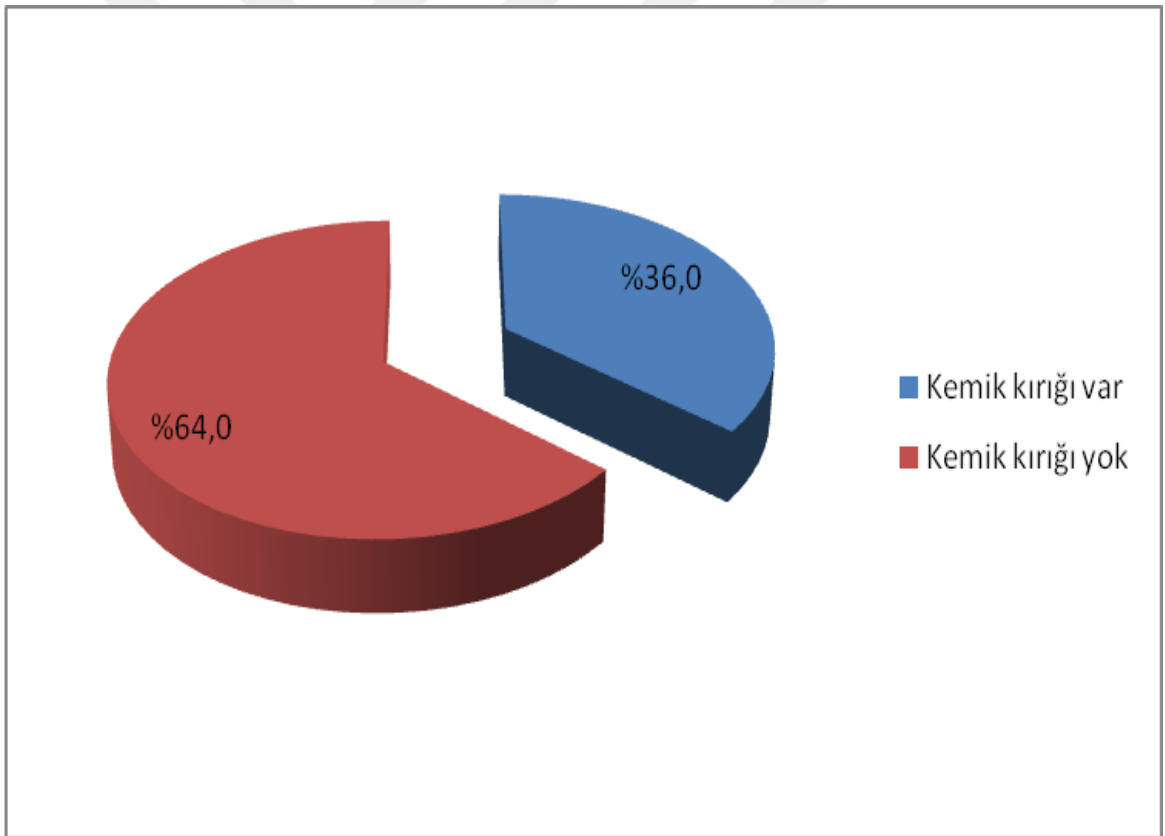
Olguların ekstremitte amputasyon seviyesine göre dağılımı Tablo 14'te gösterilmektedir.

Tablo 14. Olguların Ekstremitte Amputasyon Seviyesine Göre Dağılımı

Ekstremitte Amputasyon Seviyeleri	Sayı	Yüzde
El Başparmak Falanks Seviyesi Total	4	5,4
El Başparmak Falanks Seviyesi Subtotal	4	5,4
El Diğer Parmaklar Falanks Seviyesi Total	25	33,3
El Diğer Parmaklar Falanks Seviyesi Subtotal	24	32,0
El Başparmak Metakarp Seviyesi Total	1	1,3
El Başparmak Metakarp Seviyesi Subtotal	1	1,3
Ön Kol Total	1	1,3
Kol Total	1	1,3
Birden Çok Ekstremitte Amputasyon Seviyeleri	14	18,7
Toplam	75	100,0

Ekstremitte amputasyonlarının en fazla başparmak harici el parmaklarında total ve subtotal seviyelerde olduğu saptanmıştır (Sırasıyla %33,3, %32,0). Birden çok ekstremitte amputasyonu bulunan 14 kişiden 5'inde başparmak harici diğer el parmaklarının birkaçında falanks seviyesinde total amputasyon, 3'ünde başparmak harici diğer el parmaklarının bir kaçında falanks seviyesinde subtotal amputasyon, 3'ünde başparmak harici diğer el parmaklarının birinde falanks seviyesinde total ve diğerinde subtotal amputasyon, 2'sinde el başparmak ve diğer el parmak falanks seviyesinde total amputasyon, 1'inde ayak başparmak metatars seviyesinde total, ayak diğer parmaklar metatars seviyesinde total ve ayak diğer parmaklar falanks seviyesinde total amputasyonlar olduğu tespit edilmiştir.

İş kazalarının kemik kırığı varlığına göre dağılımı Şekil 8'de verilmiştir.



Şekil 8. Olguların Kemik Kırığı Varlığına Göre Dağılımı

Çalışanların %36,0'ında iş kazası sonucu kemik kırığı meydana gelmiştir.

Kemik kırığının cinsiyete göre dağılımı Tablo 15'te gösterilmektedir.

Tablo 15. Kemik Kırığının Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Kemik Kırığı Durumu					
	Kemik Kırığı Var		Kemik Kırığı Yok		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Erkek	200	%36,2	353	%63,8	553	100,0
Kadın	4	%28,6	10	%71,4	14	100,0
Toplam	204	%36,0	363	%64,0	567	100,0

 $\chi^2=0,342$

p=0,779

Kemik kırığı olan erkeklerin oranı (%36,2), kadınların oranından (%28,6) yüksek bulunmuş olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kemik kırıklarının vücut lokalizasyonuna göre dağılımı Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Kemik Kırıklarının Vücut Lokalizasyonuna Göre Dağılımı

Kemik Kırığı Lokalizasyonu	Sayı	Yüzde
El Parmakları (Başparmak Harici)	92	45,0
El Başparmak	17	8,3
Metakarp	4	2,0
Radius-Ulna	14	6,8
Skapula	3	1,5
Klavikula	1	0,5
Ayak Parmak	3	1,5
Metatars	4	2,0
Ayak Bilek	8	3,9
Tibia-Fibula	6	2,9
Femur	1	0,5
Pelvis	1	0,5
Kafa Kubbe Kemiği	1	0,5
Nazal Kemik	2	1,0
Mandibula	1	0,5
İlk 3 Servikal Vertebra	2	1,0
Torakal Vertebra	3	1,5
Kosta Kemiği	3	1,5
Lomber Vertebra	3	1,5
Birden Fazla Lokalizasyonda Kırık	35	17,1
Toplam	204	100,0

Kemik kırığı olan olgularda en fazla kemik kırığının üst ekstremitelerde (%64,2) meydana geldiği belirlenmiştir. Üst ekstremitede oluşan kemik kırıklarının %83,2'sinin el parmaklarında olduğu saptanmıştır. Üst ekstremiteyi takiben en fazla kemik kırığının olduğu bölge alt ekstremitelerdir. Alt ekstremitede kemik kırığı olan iş kazası olgularının oranı %10,8'dir. İş kazası olgularının %17,1'inde ise birden fazla lokalizasyonda kemik kırığı olduğu tespit edilmiştir.

Kemik kırıklarının yaşam fonksiyonuna etki derecesine göre dağılımı Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Kemik Kırıklarının Yaşam Fonksiyonuna Etki Derecesine Göre Dağılımı

Yaşam Fonksiyonuna Etki Derecesi	Sayı	Yüzde
1	22	10,8
2	92	45,1
3	44	21,6
4	17	8,3
5	8	3,9
6	21	10,3
Toplam	204	100,0

Kemik kırıklarının yarıya yakın olguda (%45,1) yaşam fonksiyonlarına etkisi 2. derecedir. Olguların önemli bir kısmında (%21,6) ise kemik kırıklarının yaşam fonksiyonlarına etkisi 3. derece bulunmuştur.

İş kazası geçiren olguların acil serviste müdahale çeşitlerine göre dağılımı Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Acil Servise Başvuran İş Kazası Olgularının Müdahale Çeşitlerine Göre Dağılımı

Müdahale Çeşidi	Sayı	Yüzde
Ayaktan Tedavi	393	69,3
Yatarak Tedavi	96	16,9
Dış Merkeze Sevk	33	5,8
Tedaviyi Reddetme	27	4,8
Yatarak Tedavi Sonrası Vefat	7	1,2
Belirtilmemiş	11	2,0
Toplam	567	100,0

İş kazası sonucu 3 çalışanın kalbi durmuş olarak, 5 çalışanın bilinci kapalı olarak acil servise getirildiği saptanmıştır. Acil servisimize başvuru anında bilinci açık olan olgulardan biri, bilinci kapalı olan olgulardan üçü ve kalbi durmuş olarak getirilen olguların tamamı hayatını kaybetmiştir. Olguların çoğu (%69,3) ayaktan tedavi almıştır. Yatarak tedavi görenlerin oranı %18,1'dir. Dış merkeze sevk edilenlerin oranı ise %5,8'dir.

İş kazaları sonucu başvuran olguların %1,2'si hayatını kaybetmiştir. Hayatını kaybeden çalışanların tümünü erkek çalışanlar oluşturmaktadır. Yaşamını yitiren yedi kişiden beşi (%71,4) yüksekte düşme nedeniyle acile getirilen olgulardır. Diğer iki olgudan biri trafik kazası, diğeri kafaya sert cisim düşmesi nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Düşen olgularda ölüm oranı %4,4 iken, düşme dışında iş kazası yaşayanlarda ölüm oranı %0,4 bulunmuştur.

Olguların tedavi amacıyla yatırıldıkları kliniklere göre dağılımı Tablo 19'da gösterilmiştir.

Tablo 19. Olguların Yatırıldıkları Kliniklere Göre Dağılımı

Yatış Yapılan Klinik	Sayı	Yüzde
Plastik Cerrahi	45	43,7
Ortopedi	33	32,0
Göz	13	12,6
Göğüs Cerrahi	4	3,9
Beyin Cerrahi	3	2,9
Yoğun Bakım	3	2,9
Genel Cerrahi	1	1,0
Anestezi	1	1,0
Toplam	103	100,0

İş kazası sonrası acil servisimizde değerlendirildikten sonra herhangi bir klinikte yatarak tedavi alan hastaların oranı %18,1'dir. Hastaların en çok yatırıldığı klinik plastik cerrahi kliniğidir (%43,7). Bunu takiben en çok hasta yatırılan klinikler, ortopedi (%32,0) ve göz hastalıkları (%12,6) klinikleridir.

Olguların geçici iş göremezlik sürelerine göre dağılımı Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20. Olguların Geçici İş Göremezlik Sürelerine Göre Dağılımı

Geçici İş Göremezlik Süreleri (Gün)	Sayı	Yüzde
1-10	176	58,9
11-20	23	7,7
21-30	21	7,0
31-40	13	4,3
41-50	13	4,3
51-99	30	10,1
100-199	17	5,7
200 Gün ve Üzeri	6	2,0
Toplam	299	100

İş kazası geçiren çalışanların yarısından fazlasına (%52,7) geçici iş göremezlik belgesi düzenlenmiştir. Düzenlenen tüm geçici iş göremezlik belgelerinin %58,9'unu 1-10 günlük istirahat raporları oluşturmaktadır. İstirahat raporlarının %17,8'inin çalışanların 50 günden fazla geçici iş göremezliği nedeniyle düzenlendiği tespit edilmiştir. Acil servise başvuran iş kazası olgularına düzenlenen istirahat raporları değerlendirildiğinde ortalama iş günü kaybı $15,71 \pm 39,29$ gün olarak bulunmuştur.

Geçici iş göremezlik durumunun cinsiyete göre dağılımı Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. Geçici İş Göremezlik Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Geçici İş Göremezlik Durumu					
	Geçici İş Göremezlik Var		Geçici İş Göremezlik Yok		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Erkek	292	%52,8	261	%47,2	553	100,0
Kadın	7	%50,0	7	%50,0	14	100,0
Toplam	299	%52,7	268	%47,3	567	100,0

$\chi^2=0,043$ $p=1,000$

Cinsiyete göre bakıldığında düzenlenen istirahat raporları açısından kadın ve erkek çalışanlar arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Gaziantep Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran iş kazası olguları üzerinde yapılan bu çalışmada iş kazası geçirenlerde erkek oranı %97,5, kadın oranı %2,5 bulunmuştur. İş kazaları ile ilgili yapılan farklı çalışmalarda iş kazası geçiren erkek oranları %83,8-%100,0 arasında değişmektedir (1-3,41-53). Görüldüğü gibi bu oranlar çalışmamızdaki bulgulara benzerlik göstermektedir. İş kazaları ile ilgili ülkemizde ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda iş kazası olgularında erkek oranlarının kadın oranlarından daha yüksek bulunması iş yaşamında erkeklerin daha aktif oldukları ve daha ağır işlerde erkeklerin çalıştırılmasının bir sonucu olduğu yönünde değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda olguların yaş ortalaması $32,22 \pm 10,23$ yıl bulunmuştur. Yaş gruplarına göre dağılımda %36,2 ile en çok olgu 25-34 yaş grubunda yer almıştır. Bunu %26,1 ile 15-24 yaş grubu izlemiştir. Dağlı ve arkadaşlarının (42) Denizli ilinde Pamukkale Üniversitesi Hastanesi'nde yapmış olduğu bir çalışmada acil servise başvuran iş kazası olgularının yaş ortalamasının $32,7 \pm 9,7$ yıl olduğu, yaş grubu olarak ise olguların %36,4 ile en fazla 25-34 yaş grubunda yer aldığı saptanmıştır. Çelik ve arkadaşları (54) tarafından Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılan benzer bir çalışmada iş kazası olgularının ortalama yaşının $32,96 \pm 5,97$ yıl olduğu ve en fazla iş kazasının %37,0 ile 26-35 yaş grubunda meydana geldiği görülmüştür. İran'da Mehrdad ve arkadaşlarının (47) İran Sosyal Güvenlik Örgütü'nün 2008 yılı iş kazaları verilerinin analiziyle yaptıkları bir çalışmada iş kazası olgularının yaş ortalaması $32,07 \pm 9,12$ yıl ve en fazla iş kazasının yaşandığı yaş grubu % 47,6 ile 25-34 yaş aralığı olarak saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda olguların yaş ortalaması ve iş kazalarının yaş gruplarına göre dağılımı çalışmamızdaki bulgularla benzer oranlarda bulunmuştur. Bu bulgular neticesinde genç yaş grubunun çalışma yaşamında daha fazla yer aldığı, daha zor ve dikkat gerektiren işlerde daha çok istihdam edildiği ve deneyim azlığı gibi nedenlerle daha fazla iş kazasına maruz kaldığı düşünülmektedir.

Acil servise başvuran iş kazalarının sağlık güvenceleri incelendiğinde; en büyük grubu %93,3 ile SGK'lı olguların oluşturduğu, %6,5'inin ise hiçbir sosyal güvenceye

sahip olmadığı tespit edildi. Dağlı ve arkadaşları (42) tarafından Denizli ilinde yapılan çalışmada olguların %86,4'ünün sağlık güvencesinin SGK olduğu ve %4,5'inin herhangi bir sağlık güvencesine sahip olmadığı, Sayhan ve arkadaşlarının (43) Edirne ilinde yaptıkları bir çalışmada da acil servise başvuran iş kazası olgularının %24,1'inin sağlık güvencesinin olmadığı belirtilmiştir. İş kazası geçiren çalışanlardan acil servise başvuranlar arasında sağlık güvencesi olmayanların oranlarındaki bu farklılığın sağlık güvencesi olmayan çalışanın işini kaybetme korkusu, işverenin sigortasız işçi çalıştırma nedeniyle karşı karşıya kalacağı cezai yaptırımlar veya iş akdinde daha fazla ücret karşılığında sigortasız çalışmayı kabullenme gibi çeşitli çekinceler nedeniyle acil serviste kazanın bir 'iş kazası' olarak bildirilmemesinden kaynaklandığı görüşünderiz.

Çalışmamızda iş kazalarının en çok yaşandığı mevsim ilkbahar (%29,3) olup bunu yaz mevsimi (%27,8) izlemiştir. En az iş kazasının yaşandığı mevsim sonbahar mevsimidir (%19,6). En fazla iş kazasının yaşandığı aylar mayıs (%11,1) ve haziran (%10,9) ayları, en az iş kazasının yaşandığı ay ise eylül (%5,5) ayıdır. Yavuz ve arkadaşları (44) tarafından Manisa'da yapılan bir çalışmada iş kazaları sonucu Celal Bayar Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne başvuruların en çok yaz mevsiminde (%35,6) olduğu belirtilmiştir. Sayhan ve arkadaşlarının (43) Edirne'de yapmış oldukları çalışmada iş kazalarının yine en çok yaz mevsiminde (%31,2), en az sonbaharda (%15,8) gerçekleştiği tespit edilmiştir. Çelik ve arkadaşlarının (54) Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin Acil Servisi'ne 2011 yılı boyunca başvuran iş kazası olgularını içeren çalışmalarında ise en fazla iş kazasının mayıs ayında (%12,0) ve en az iş kazasının şubat ayında (%4,9) başvurduğu belirtilmiştir. Tüm literatür verileri birlikte değerlendirildiğinde iş kazası geçirme sıklığı ile mevsimler arasındaki ilişki farkının yaz aylarında inşaat sektöründe istihdamın artması ve bazı tarım bölgelerinde mevsimlik işçi sayısında özellikle yaz aylarında artış meydana gelmesi gibi bölgesel farklılıklardan kaynaklandığı kanaatini taşımaktayız.

Çalışmamızda iş kazalarının günlere göre dağılımına bakıldığında; iş kazaları sonucu acil servise başvuruların en çok cuma (%18,9) ve pazartesi (%15,9) günleri olduğu saptanmıştır. İş kazası olgularının %79,5'i hafta içi, %20,5'i ise hafta sonu acil servise başvuru yapmıştır. Sayhan ve arkadaşlarının (43) yaptıkları bir çalışmada acil servise iş kazaları nedeniyle başvuruların %75,7'sinin hafta içi, %24,3'ünün hafta sonu gerçekleştiğini bildirmiştir. Ergör ve arkadaşlarının (52), SSK'nın 1995-1997 yılları

arasındaki iş kazaları verilerini analiz ettikleri bir çalışmada da benzer şekilde iş kazalarının büyük çoğunluğunun hafta içi (%79,5) meydana geldiği tespit edilmiştir. Kekeç ve arkadaşlarının (48) yaptıkları bir çalışmada iş kazası olgularının acil servise en çok başvuru yaptığı günün salı günü olduğu bildirilmiştir. Dağlı ve arkadaşlarının (42) çalışmasında iş kazalarının en fazla pazartesi günü (%21,0) olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda da literatürle benzer sonuçlar elde edilmiş olup çalışanların hafta içinde sürekli ve yoğun iş temposuna maruz bırakılmaları ve hafta arasında dinlenme fırsatının işverenler tarafından üretilmemesi, pazartesi günü ise çalışanların adaptasyon ve odaklanma sorunu yaşamalarının iş kazalarının genellikle cuma ve pazartesi günü yaşanmasına sebebiyet verdiği düşüncesindeyiz.

İş kazalarının acil servise başvurduğu saatlere göre dağılımında; iş kazalarının en çok 09:00-09:59 ve 10:00-10:59 saatleri arasında başvurduğu belirlenmiştir (sırasıyla %9,3 ve %9,0). İş kazası olgularının çoğunun gündüz mesai saatleri içinde (08:00-15:59) acil servisimize başvurduğu tespit edilmiştir. (%61,8). Çalışmamızda literatürdeki diğer çalışmalar ile iş kazası başvurularının saatlere göre dağılımı konusunda benzerlik bulunmaktadır (3,42,43,52,54,55). İş kazalarının çoğunun gündüz mesai saatlerinde gerçekleşmesinde gündüz vardiyasında sıklıkla iş yerlerinin daha fazla personel çalıştırmasının, özellikle ilk iş saatlerinde bu kazaların meydana gelmesinde ise işçilerin işe başlarken çalışma ortamına uyum sağlamada ve dikkat toplamada zorluk yaşamalarının etkili olduğu düşüncesindeyiz.

Çalışmamızda iş kazası olgularının %4,0'ının daha önce başka bir sağlık kuruluşuna başvuru yaptığı, daha önce başka bir sağlık kuruluşuna başvuru yapanların %87,0'ının merkezimize sevk edildiği, %13,0'ının ise kendi isteğiyle dış merkezden ayrılarak acil servisimize başvurduğu saptanmıştır. Olgularımızın çok büyük bir kısmını ise iş kazası akabinde ilk olarak acil servisimize başvuran vakalar oluşturmuştur (%96,0). Dağlı ve arkadaşlarının (42) Denizli ilindeki çalışmasında Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne gelen iş kazası olgularının %51,9'unun önceden başka bir sağlık kuruluşuna başvurduğu bildirilmiştir. Bu farklılık ilimizde üniversite hastanemizin konum olarak merkezi yerleşkede olmasından ve hastanemize kolay ulaşılabilir olmasından kaynaklı olabileceği gibi sadece ağır iş kazası vakalarının iş kazası olarak bildirilmesi ve bu vakaların hastanemizin bölgedeki bilinirliğinden dolayı doğrudan üniversite hastanemize getirilmesinden de kaynaklanabilir.

Acil serviste düzenlenen adli raporlar incelendiğinde %62,6'sı geçici adli rapor, %31,9'u kesin adli rapordur. Adli rapor düzenlenmeyen olguların oranı %2,1'dir. Büyük çoğunluğunu (%58,3) dış merkezden sevkle gelen olgular oluşturmaktadır. Çalışmamızda ayrıca ayaktan tedavi edilerek taburcu edilmelerine rağmen geçici adli rapor düzenlenen olguların oranı yüksek bulunmuştur (%54,3). Korkmaz ve arkadaşları (2) tarafından Bolu ilinde yapılan bir çalışmada acil servise başvuran iş kazası olgularına düzenlenen adli raporların %75,0'ının geçici, %14,7'sinin kesin adli rapor olduğu, %10,3'üne ise adli rapor düzenlenmediği bildirilmiştir. Hekimlerin daha çok geçici adli rapor düzenleme eğiliminde oldukları görülmektedir. Geçici adli raporlar üzerinde hekimlerin sonradan karar değişiklikleri yapabilme imkanı bulmaları, malpraktis endişesi taşımaları ve sorumluluklarını en aza indirmek istemeleri düzenlenen adli raporların çoğunluğunun geçici özellikte olmasına neden olmuş olabilir. Ayrıca acil serviste hekimlerin uzun süre hasta takibi şansına sahip olmamaları ve hasta sağlık durumu hakkında kesin kanaat oluşturamamaları da bir etken olmuş olabilir.

Çalışmamızda hayati tehlike içeren iş kazası oranı %6,3 saptanmıştır. Olguların çoğunluğunun (%57,5) basit tıbbi müdahaleyle giderilemeyecek yaralanmaları olduğu tespit edilmiştir. Hayati tehlikesi olanların %19,5'i hayatını kaybetmiş, %11,1'i sevk edilmiş, %8,3'ü tedaviyi reddederek acil servisten ayrılmıştır. Basit tıbbi müdahaleyle giderilebilir yaralanmaları olanların %97,9'u ayaktan tedavi edilerek taburcu olmuştur. Karakurt ve arkadaşlarının (45) Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniğine başvuran iş kazası olguları üzerine yaptıkları bir çalışmada iş kazası geçiren olguların %14,53'ünün hayati tehlikesinin olduğu belirlenmiş, %28,57'sinin basit tıbbi müdahaleyle giderilemez yaralanmaları olduğu belirtilmiştir. Adana ilinde Seviner ve arkadaşları (50) tarafından yapılan başka bir çalışmada acil servise başvuran iş kazası olgularının %5,0'ının hayati tehlikesinin olduğu, %40,4'ünün basit tıbbi müdahaleyle giderilemez yaralanmaları olduğu bildirilmiştir. Bu sonuçlar çalışmamızdaki bulgulara benzerlik göstermekle birlikte hekimlerin başvuran olguların hayati tehlike durumu ve basit tıbbi müdahaleyle giderilebilme durumlarını belirtirken yatış ya da sevk gerektiren yaralanmaları göz önüne aldıklarını da göstermektedir.

Çalışmamızda iş kazası türlerinden en çok kesici delici alet yaralanması yaşandığı görülmektedir (%25,0). Düşme en çok yaşanan ikinci iş kazası çeşididir (%20,0). Düşmelerin %75,0'ını yüksekten düşmeler, %25,0'ını seviye farkı olmaksızın düşmeler

oluşturmaktadır. Ağır cisim altında kalma veya iki cisim arasında sıkışma en çok yaşanan üçüncü iş kazası çeşididir (%18,7). Bu kazaları sırasıyla parçalanma (crush) tarzı yaralanmalar, göze yabancı cisim kaçması, kafaya sert cisim düşmesi takip etmektedir (Sırasıyla %8,6 %6,3, %3,5). Ülkemizde Sayhan ve arkadaşlarının (43) yapmış oldukları çalışmada acil servise başvuran iş kazaları olgularında oluşan yaralanmalarda; kesici delici aletle yaralanmalara %40,6, düşme tipi yaralanmalara %16,7, ağır cisim altında kalarak yaralanmalara %11,4, göze yabancı cisim kaçması sonucu yaralanmalara %9,1 ve elektrik çarpması şeklinde yaralanmalara %2,0 sıklıkta rastlandığı belirtilmiştir. Ergör ve arkadaşları (52) tarafından yapılan SGK verilerinin analiz edildiği bir çalışmada iş kazalarının %35,6'sını ağır cisim altında ya da arasında kalma, %21,0'ını düşme, %15,3'ünü çarpma/çarpışma tipi yaralanmalar oluşturmaktadır. İran'da Bakhtiyaria ve arkadaşları (55) tarafından yapılan iş kazaları ile ilgili bir diğer çalışmada ise en çok görülen iş kazası türünün kayma ve düşmeye (%18,5) bağlı olduğu bildirilmiştir. Genel olarak yapılan çalışmalara bakıldığında düşme, ağır cisim altında kalma ve kesici delici aletle yaralanma en çok görülen iş kazası nedenleridir.

İş kazaları sonucu oluşan lezyon tipleri açısından bakıldığında olguların çoğunluğunda (%17,3) yumuşak doku travmasının olduğu tespit edilmiştir. Bunu sırasıyla kesi/laserasyon (%15), amputasyon (%10,6), kemik kırığı (%9,7) takip etmiştir. Özkan ve arkadaşlarının (46) Erciyes Üniversitesi'nde yaptıkları çalışmada acil servise başvuran iş kazası olgularının %36,7'sini yumuşak doku travmaları, %26,3'ünü kesi ve laserasyonlar, %11,2'sini kırık-çıkıklar, %6,9'unu amputasyonlar oluşturmaktadır. Danimarka'da Jorgensen ve arkadaşları (56) tarafından yapılan bir çalışmada iş kazası olgularında kırık veya amputasyon oranı %18,0 olarak bildirilmiştir. SGK istatistiklerine göre 2012 yılında iş kazaları sonucu oluşan lezyon tiplerinde yumuşak doku travmaları %42,8 ile ilk sıradadır ve kemik kırıkları oranı %9,9'dur (57). Çalışmamızda amputasyon görülen olguların büyük çoğunluğunu (%97,4) erkek çalışanlar, yine kemik kırıkları görülen olguların da büyük çoğunluğunu (%98,0) erkek çalışanlar oluşturmaktadır. Amerika'da Friedman ve arkadaşları (58) tarafından yapılan bir çalışmada da çalışmamızı destekler nitelikte iş kazaları sonucu amputasyonların erkek çalışanlarda yüksek oranda (%88,8) saptandığı belirtilmiştir. İş kazaları ile ilgili literatürde kemik kırığı ve amputasyon gibi ciddi yaralanmaların erkeklerde kadınlara

oranla daha yüksek bulunması erkeklerin ağır ve efor gerektiren işlerde daha çok yer aldıklarını düşündürmüştür.

Çalışmamızda amputasyonla sonuçlanan iş kazalarının ekstremitte amputasyon seviyelerine göre dağılımı da incelenmiştir. Buna göre en çok ekstremitte amputasyonlarının elin başparmak harici diğer el parmaklarında total (%33,3) ve subtotal (%32,0) olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir. İş kazası sonucu amputasyon yaşayan olgularda ekstremitte amputasyon seviyeleriyle ilgili literatür verisine ulaşamadığımızdan elde ettiğimiz verileri karşılaştırma imkanı bulunamamıştır.

İş kazası sonucu kemik kırığı meydana gelen olgularda kemik kırıklarının yaşam fonksiyonlarına etki derecesini de değerlendirdiğimiz çalışmamızda kemik kırıklarının yarıya yakın olguda (%45,1) yaşam fonksiyonlarına etkisi 2. derecedir. Olguların önemli bir kısmında (%21,6) ise kemik kırıklarının yaşam fonksiyonlarına etkisi 3. derece bulunmuştur. Literatürde iş kazası geçiren olgularda kemik kırıklarının yaşam fonksiyonlarına etkisini inceleyen verilere ulaşamadığımızdan bu verimiz de literatürle karşılaştırılamamıştır.

İş kazaları sonucu yaralanma bölgeleri incelendiğinde yaralanmaların en sık %48,8 ile tekil üst ekstremitelerde (%90,8'ü el ve parmakları) olduğu, bunu %13,6 ile tekil baş-boyun yaralanmalarının, %11,1 (%61,3'ü ayak ve parmakları) ile tekil alt ekstremitte yaralanmalarının takip ettiği bulunmuştur. Ülkemizde iş kazaları ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Dağlı ve arkadaşlarının (42) prospektif çalışmalarında en sık yaralanan vücut bölgesinin üst ekstremiteler (%65,3) olduğu, alt ekstremitte yaralanmalarının ise (%14,2) ikinci sırada yer aldığı; sadece el, el bileği ve parmak yaralanmalarının üst ekstremitte yaralanmalarının %77,6'sını oluşturduğu bildirilmiştir. Zeren ve arkadaşlarının (41) çalışmasında tüm yaralanmaların %51,2'sini üst ekstremitte yaralanmaları (%88,7'si el), %16,8'ini baş-boyun yaralanmaları, %11,4'ünü alt ekstremitte yaralanmaları oluşturmuştur. Karakurt ve arkadaşları (45) tarafından yapılan çalışmada en fazla yaralanmanın %62,0 ile ekstremitte yaralanması olduğu, bunu %22,0 ile baş bölgesi yaralanmaları izlediği belirtilmiştir. Özkan ve arkadaşlarının (46) çalışmasında tüm yaralanmaların %56,6'sını üst ekstremitte (%92,5'i el), %17,6'sını alt ekstremitte, %10,1'ini baş-boyun yaralanmaları oluşturmaktadır. Yavuz ve arkadaşlarının (44) çalışmasında iş kazası olgularının yaralanma bölgelerine göre dağılımında; %46,2 ile üst ekstremitte, %19,7 ile

alt ekstremitte, %18,2 ile kafa bölgesinde yaralanmaların görüldüğü belirtilmiştir. Çelik ve arkadaşları (54) tarafından yapılan çalışmada üst ekstremitte yaralanmaları %53,7, alt ekstremitte yaralanmaları %15,3, baş-boyun yaralanmaları %13,3'lük bir orana sahiptir. SGK 2012 yılı istatistiklerine göre ise iş kazalarında üst ekstremitte yaralanmalarının oranı %48,4, (%85,4'ü el ve parmaklar) alt ekstremitte yaralanmalarının oranı %19,4 (%78,5'i ayak ve parmaklar) ve baş bölgesi yaralanmalarının oranı %7,1'dir (57). Üst ekstremitelerin beceri gerektiren işlerde daha fazla kullanılıyor olması iş kazalarında en fazla üst ekstremitelerin yaralanmasına yol açtığını düşündürmektedir.

Amputasyonlar, kırıkların ağırlık dereceleri ve kırıkların tespit edildiği bölgeler literatür verileri ve çalışmamız ışığında birlikte değerlendirildiğinde; her seviyedeki işçi güvenliği eğitimlerinde işçilerin üst ekstremitede özellikle ellerinin ve el parmaklarının, alt ekstremitede ise ayak ve ayak parmaklarının korunması konusunda ayrıca eğitilmeleri gerekliliği ortaya konmuştur.

Çalışmamızda iş kazası olgularının %69,3'ü acil serviste tedavilerinin ardından taburcu edilmiştir. Sayhan ve arkadaşları (43) tarafından Trakya Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada acil serviste tedavisi yapılarak taburcu olanların oranı %71,9, hastaneye yatışı yapılanların oranı %28,1'dir. Yavuz ve arkadaşları (44) tarafından Celal Bayar Üniversitesi'nde yapılan çalışmada olguların %62,9'unun acil serviste tedavisi yapılarak taburcu edildiği, %35,6'sının hastaneye yatışı yapıldığı belirtilmiştir. Karakurt ve arkadaşları (45) tarafından Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılan çalışmada iş kazası nedeni ile acile gelen olguların %73,6'sının acil serviste tedavisi tamamlandıktan sonra taburcu olduğu, %25,9'unun yatırıldığı bildirilmiştir. Çelik ve arkadaşlarının (54) Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapmış oldukları bir diğer çalışmada ise olguların %83,9'u acil serviste tedavilerinin ardından taburcu edilmiş, %16,1'i ilgili kliniklere yatırılmıştır. Kekeç ve arkadaşları (48) tarafından Erciyes Üniversitesi Hastanesi'nde yapılan benzer bir çalışmada da hastaneye yatışı yapılan iş kazalarının oranı %15,7'dir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda iş kazası olgularının büyük çoğunluğunun acil serviste tedavilerinin ardından taburcu edildiği görülmektedir. Bu veriler hızlıca ve alınabilecek basit önlemler sayesinde iş kazalarının büyük oranda önlenilebileceğinin önemli bir göstergesidir.

Hastaların yatırıldığı klinikler incelendiğinde çoğunluğunun plastik cerrahi kliniğinde (%43,7), ortopedi kliniğinde (%32,0) ve göz hastalıkları kliniğinde (%12,6) tedavi gördüğü tespit edilmiştir. Sayhan ve arkadaşlarının (43) yaptığı çalışmada Trakya Üniversitesi Hastanesi'nde acil servise başvuran iş kazası olgularının yattığı kliniklere göre dağılımında; %32,9'unu plastik cerrahi, %28,4'ünü ortopedi ve travmatoloji, %13,5'ini göz hastalıkları oluşturmaktadır. Yavuz ve arkadaşlarının (44) Celal Bayar Üniversitesi Hastanesi'nde yaptıkları çalışmada iş kazası olgularının büyük çoğunluğunun %61,7 ile ortopedi ve travmatoloji, %12,8'inin plastik cerrahi ve rekonstrüksiyon, %8,5'inin beyin cerrahi kliniğine yatırıldığı bildirilmiştir. Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Karakurt ve arkadaşları (45) tarafından yapılan çalışmada iş kazası sonucu acil serviste değerlendirilen olguların %41,9'u ortopedi ve travmatoloji, %15,2'si yanık, %14,3'ü beyin cerrahi kliniğine yatırılmıştır. Olguların daha çok ortopedi ve plastik cerrahi servisinde tedavi görmeleri; iş kazalarının sıklıkla ekstremiteler ve yumuşak doku travmalarına yol açtığı, dolayısıyla yaralanmaların rekonstrüksiyon ve kırık stabilizasyonu gerektirdiği lehine değerlendirilebilir. İş kazaları sonucu çoğu olgunun acil serviste ayaktan tedaviyle taburcu olması, lezyonların genellikle yumuşak doku travmaları şeklinde gerçekleşmesi iş kazalarının daha çok basit yaralanmalarla sonuçlandığını düşündürmekle birlikte iş kazalarının ağır yaralanma ve ölüme de yol açabildiği unutulmamalıdır.

Çalışmamızda iş kazaları sonucu acil servise başvuran olgularda ölüm oranı %1,2'dir. Yaşamını yitiren yedi kişiden beşi (%71,4) yüksekte düşme nedeniyle acile getirilen olgulardır. Diğer iki olgudan biri trafik kazası, diğeri kafaya sert cisim düşmesi nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Düşerek yaralanan olgularda ölüm oranı %4,4 iken, düşme dışında iş kazası yaşayanlarda ölüm oranı %0,4 bulunmuştur. 2010 yılında Kore'de Son ve arkadaşları (59) tarafından yapılan bir çalışmada düşme yaşayan olgularda ölüm oranı %4,2, diğer iş kazalarında ise ölüm oranı %0,6 olarak belirtilmiştir. Sayhan ve arkadaşlarının (43) yaptıkları çalışmada iş kazası sonucu ölüm oranı %0,9'dur ve hayatını kaybeden beş kişiden bir kişinin düşme tipi yaralanma yaşadığı, bir kişinin elektrik çarpması sonucu yaralandığı, bir kişinin metan gazı patlamasına bağlı yanarak yaralandığı, bir kişinin ağır cisim kaldırma nedeniyle yaralandığı, bir kişinin ise trafik kazasında çoklu sistem yaralanması geçirdiği belirtilmiştir. Özkan ve arkadaşlarının (46) çalışmasında iş kazası sonucu hayatını

kaybedenlerin oranı %1,0'dır ve acil servise başvuran iş kazası olgularından hayatını kaybeden yedi kişiden üç kişinin elektrik çarpması ve düşme sonucu yaralandığı, iki kişinin makineye sıkışma tipi yaralanma geçirdiği, iki kişinin yüksekte düşme ve künt cisimle yaralanma yaşadığı bildirilmiştir. Dağlı ve arkadaşları (42) çalışmalarında iş kazası sonucu başvuran olguların %0,8'inin hayatını kaybettiğini belirtmişlerdir. Karakurt ve arkadaşlarının (45) yaptıkları çalışmada olguların %0,25'inin öldüğünü, Çelik ve arkadaşları (54) da çalışmalarında olguların %0,3'ünün yaşamını yitirdiğini tespit etmişlerdir. Çalışmamızda iş kazaları sonucu ölüm oranları literatürle uyumlu bulunmuş bu durum özellikle ağır iş kazaları dikkate alındığında ülkemiz genelinde benzer önlem eksikliklerinin olduğunu düşündürmüştür.

Çalışmamızda iş kazasına bağlı ortalama geçici iş günü kaybı $15,71 \pm 39,29$ gündür. Kekeç ve arkadaşlarının (48) yapmış oldukları çalışmada Erciyes Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne başvuran iş kazası olgularında ortalama iş göremezlik süresi $15,5 \pm 12,3$ gündür. Danimarka'da Jorgensen ve arkadaşları (56) tarafından yapılan bir çalışmada ortalama iş günü kaybı 5,5 gündür. Çalışmamızda iş kazası geçiren olguların %52,7'sinin sağlık durumu mazeretiyle bir süre işten uzak kaldığı saptanmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu 2013 yılı iş kazası istatistiklerine göre ise iş kazası geçirenlerin %63,7'si geçirmiş olduğu iş kazası nedeniyle belirli sürelerde işinden uzak kalmıştır (60). Yurt dışı yayınları ile karşılaştırıldığında, ülkemizdeki geçici iş göremezlik sürelerinin uzun olduğu bir gerçektir. Başka bir bakış açısıyla bakıldığında bu durum ülke ekonomisine de gelişmiş ülkelere oranla şüphesiz ki daha fazla yük getirmektedir. İş ve işçi güvenliği konusunda yasal düzenlemelerin yapılması yanında bu yasaların uygulanmaya konması, iş ve işçi güvenliği konusundaki eğitimlerin sadece işçilere yönelik değil de aynı zamanda işverenlere yönelikte yapılmasının sağlanması ve bu eğitimler sayesinde alınabilecek basit önlemler ile önemli oranda iş kazalarının azalacağına aynı zamanda ekonomik kazancın artacağına dair farkındalığın yaratılması, ülkemizde hem işçilerimizin güvenli ve huzurlu bir ortamda çalışmasını sağlayacak hemde ekonomik verimliliğimizin artmasına katkıda bulunacaktır.

6. SONUÇ

Adli tıp uygulamalarında iş kazaları sonucu yaralanma ve ölümler önemli bir yer teşkil etmektedir. Çalışanların kanunen bir takım hakları bulunduğu gibi işverenlerin de hukuken sorumlulukları bulunduğundan yaşanan kazanın iş kazası tanımına uygun olduğunun çok iyi değerlendirilmesi gerekmektedir. Acil servisimize iş kazası sonucu gerçekleşen başvuruları araştırmak için yapılan bu çalışmada; olguların yaşadıkları kaza türleri, yaralanma bölgeleri, hayati tehlikeleri, düzenlenen adli raporları, müdahale çeşitleri ve geçici iş göremezlik durumları incelenmiştir. İş kazası nedeniyle başvuranların çoğunluğunu genç yaş grubundaki erkeklerin oluşturduğu ve yine ölümlerle sonuçlanan iş kazalarına erkeklerin daha çok maruz kaldığı görülmüştür. Çalışma hayatında erkeklerin daha çok yer aldığı ve daha ağır işlerde istihdam edildiği bir gerçektir. Acil serviste hekimlerin çoğunlukla geçici adli raporlar düzenlediği, bazı adli raporların geçici ya da kesin nitelikte olduğunun belirtilmediği ve hekimlerin kesin adli rapor düzenlemeyerek daha az sorumluluk alma eğiliminde oldukları anlaşılmaktadır. İş kazalarının sıklıkla basit tıbbi müdahaleyle giderilemeyecek yaralanmalara, geçici iş göremezliklere yol açtığı ve iş kazalarında cinsiyet açısından farklılık olmadığı saptanmıştır. İş kazalarının en çok kesici-delici alet yaralanması ile gerçekleştiği ancak ölenlerin büyük çoğunluğunu düşerek yaralanan olguların oluşturduğu görülmüştür. Olguların yaralanma bölgelerinin daha çok üst ekstremiteler olduğu tespit edilmiştir. İş kazaları sonrası hafif yaralanması olan olguların bir sağlık merkezine başvurmadığını, sadece ciddi yaralanması olan olguların sağlık merkezine başvuru yaptığını ve bu nedenle gerçek sayıya ulaşamadığımızı düşünmekteyiz.

İş kazalarını önlemek için aşağıdaki öneriler sıralanabilir;

*Çalışma hayatında iş uyumunun iş kazalarının önlenmesinde kuşkusuz önemli bir yeri vardır. İşe alım esnasında kişilerin sağlık taramalarından geçirilmesi, iş uyumunun değerlendirilmesi, yapacağı iş ile ilgili eğitime tabi tutulması ve belirli bir süre işe adaptasyonunun sağlanması güvenli bir çalışma hayatına katkıda bulunacaktır.

*Bireylerin bilinçlendirilerek kişisel koruyucuları bir zorunluluk olarak değil kendi güvenlikleri için kullanmaları gerektiği benimsetilebilir.

*İşletmelerde sürekli risk değerlendirmesi yapılarak ortam kaynaklı tehlikeler asgariye indirgenebilir.

*Çalışma ortamında alınması gereken güvenlik önlemlerinin işletme tarafından alındığının sadece işletme çalışanı tarafından değil, kamu görevlileri tarafından da denetlenmesi sağlanabilir.

*Küçük ya da büyük ölçekli olsun tüm işletmelerde çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden yararlanabileceği mekanizmalar oluşturulabilir.

*İş kazası yaşayan olguların sağlık merkezlerine başvurması teşvik edilerek gerçek verilerin oluşması ve böylece iş kazalarının daha çok gündemde kalması, çalışan ve işverenlerin daha farkında olması sağlanabilir.

*Devlet kurumları ve sivil toplum kuruluşlarının oluşturacağı sektörler arası iş birliği ile iş kazalarının önlenmesinde daha somut çözüm yolları araştırılabilir.

*İş ve işçi güvenliği konusunda yasal düzenlemelerin yapılması yanında bu yasaların uygulanmaya konması, iş ve işçi güvenliği konusundaki eğitimlerin aynı zamanda işverenlere yönelik yapılmasının sağlanması ve bu eğitimler sayesinde alınabilecek basit önlemler ile önemli oranda iş kazalarının azalacağına aynı zamanda ekonomik kazancın artacağına dair farkındalığın yaratılması sağlanabilir.

*İş kazalarında kişinin eğitim durumunun, çalıştığı sektörün, iş deneyimi açısından o sektörde ne kadar süre yer aldığı ve iş yeri büyüklüğünün hiç şüphesiz çok büyük önemi vardır. Hastane otomasyon sistemlerinde bu bilgileri de içeren bir adli olgu veri giriş şeması oluşturulmasının verilerin daha iyi değerlendirilmesine imkan tanıyacağını düşünmekteyiz.

7. KAYNAKLAR

1. Sunay YM, Faruk OI. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne 1999-2001 Yılları Arasında Müracaat Eden Adli Olguların Değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi. 2003;17(1):47-53.
2. Korkmaz T, Kahramansoy N, Erkol Z, Sarıçil F, Kılıç A. Acil Servise Başvuran Adli Olguların ve Düzenlenen Adli Raporların Değerlendirilmesi. Haseki Tıp Bülteni. 2012;50:14-20.
3. Kalemoglu M, Keskin Ö, Yıldırım İ, Erşanlı D. Acil Servise Başvuran Travmatik İş Kazalarının İncelenmesi. Nobel Med. 2006;2(1):21-23.
4. Çakar İ. İş Kazaları. <http://www.csgb.gov.tr/csgbPortal/ShowDoc/WLP+Repository/per/dosyalar/duyurular/iskazalari> Erişim Tarihi: 26.03.2015.
5. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. http://www.csgb.gov.tr/csgbPortal/ShowProperty/WLP%20Repository/csgb/dosyalar/kitap/kitap03_6331 Erişim Tarihi: 26.03.2015.
6. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Alanında Temel Bilgiler. TMMOB adına TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu. Özdil Basımevi, Ekim 2011, İstanbul.
7. Bilir N, Yıldız AN. İş Sağlığı ve Güvenliği, İçinde: Çağatay Güler. (ed); Halk Sağlığı Temel Bilgiler; İkinci Baskı, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2012.
8. Bilge Y, Saltık A, Fişek G. İş Kazaları Ve Bilirkişilik Kitabı. <http://kitaplar.ankara.edu.tr/dosyalar/pdf/857.pdf> Erişim Tarihi:26.03.2015.

9. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Oda Raporu 2014. TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Ankara, 2014

10. Gençler A. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Alanında Mevzuatımızda Bulunan Düzenlemelerden Doğan Yükümlülükler. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi. 2007;35:16-29.

11. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Oda Raporu 2012. TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Ankara, 2012

12. Baradan S. Türkiye İnşaat Sektöründe İş Güvenliğinin Yeri ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması. DEÜ Fen ve Mühendislik Dergisi. 2006;8(1):87-100.

13. Türen U, Gökmen Y. The Association Between Age of Employees and Deaths Caused by Occupational Accidents in Turkey. Journal of Social Security. 2014;4(1):101-119.

14. Kıran S, Şemin S, Ergör A. Kazalar ve Toplum Sağlığı Yönünden Önemi. <https://www.ttb.org.tr/STED/sted0201/2.html> Erişim Tarihi:07.09.2015.

15. Dizdar E.N. Kaza Sebeplendirme Yaklaşımları. <http://www.ttb.org.tr/MSG/dergi/temmuz07/kaza.pdf> Erişim Tarihi:27.08.2015.

16. Ceylan H. Türkiye'deki İş Kazalarının Genel Görünümü ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması. International Journal of Engineering Research and Development. 2011;3(2):18-24

17. Occupational Injuries Statistics From Household Surveys and Establishment Surveys. ILO, 2008. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_173153.pdf Erişim Tarihi:28.08.2015.

18. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf> Erişim Tarihi:27.08.2015.

19. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&view=article&id=923:-salii-ve-guevenl-kanunu&Itemid=28 Erişim Tarihi:27.08.2015.

20. John Lloyd, John Mitchinson. Cahillikler Kitabı. Çev. Cihan Aslı Filiz, Emre Ergüven. 2. Baskı, NTV Yayınları, İstanbul 2008:81.

21. Günay Y. İş Kazalarına Bağlı Yaralanma ve Ölümlerin Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi. Çalışma Ortamı Dergisi. 1996;27:4-8.

22. Yılmaz A. İş Kazalar ve Kültür: İş Kazalarının Önlenmesinde Kültürel Yaklaşım. International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic. 2014;9(5):2105-2124.

23. Çolak B, Öztürk MO. İş Kazasına Bağlı Yaralanmalar ve İş Yeri Hekiminin Bazı Yükümlülükleri. Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi. 2011;40:43-48.

24. Karadeniz O. Dünya’da ve Türkiye’de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Sosyal Koruma Yetersizliği. Çalışma ve Toplum Dergisi. 2012;3(34):15-75.

25. Safety and Health at Work: A Vision for Sustainable Prevention. ILO. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_301214.pdf Erişim Tarihi: 07.09.2015.

26. Safety and Health at Work. ILO. <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm> Erişim Tarihi: 07.09.2015.

27. Ünal HG, Gök A, Gök K. Türkiye’de İş Kazalarının İl Bazında Analizi. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2009;17(1):289-300.

28. ILO Introductory Report: Global Trends and Challenges on Occupational Safety and Health. XIX World Congress on Safety and Health at Work. http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/document/s/publication/wcms_162662.pdf Erişim Tarihi: 07.09.2015.

29. Korkut G, Tetik A. Key Issues and Innovations of The Occupational Health and Safety Law of 6331. Suleyman Demirel University The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences. 2013;18(3):455-474.

30. Camkurt MZ. İş Yeri Çalışma Sistemi ve İş Yeri Fiziksel Faktörlerinin İş Kazaları Üzerindeki Etkisi. TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi. 2007;20(6):80-106.

31. İş Yeri ve Sigortalılara Ait İstatistikler, 2013. <http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler> Erişim tarihi: 10.09.2015.

32. İnce H. Adli Tıp Açısından İş kazalarının Değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni. 2003;8(3):82-86.

33. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi, 2013. http://www.guvenlicalisma.org/index.php?option=com_content&view=article&id=8700:2013-yilinda-en-az-1235-isci-yasamini-yitirdi&catid=149:is-cinayetleri-raporlari&Itemid=236 Erişim Tarihi: 10.09.2015.

34. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi, 2014. <http://www.guvenlicalisma.org/icerik/haber/dosyalar/2014.pdf> Erişim Tarihi: 10.09.2015.

35. Karakurt Ü, Satar S, Açıkalm A, Bilen A, Gülen M. Acil Tıp ve İş Kazaları. JAEM 2012;11:227-37.

36. <http://www.uzmanlaroperatorluk.com/bilgi-33-is-sagligi-ve-guvenligi-kurallarinin-ihlal-edildigi-anlar.html> Erişim Tarihi: 02.11.2015.

37. <http://gazetege.com.tr/goz-gore-gore-felaket-haberi-355492.html> Erişim Tarihi: 22.10.2015.

38. Demirbilek S, Pazarlıoğlu MV. Türkiye’de İş Kazalarının Oluşumunda Etkili Olan Faktörler: Ampirik Bir Uygulama. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar. 2007;44(509):81-91.

39. Albayrak S, Albayrak A. Bir Kamu Kurumundaki İşçilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Algı ve Beklentileri. ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi. 2014;2(1):18-28.

40. Gülhan B. Bir Ağır Metal Üretim Fabrikasında Çalışanların İş Kazası Geçirme Sıklığı ve İlişkili Etmenler. 2008, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 94 Sayfa, Ankara, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Mustafa N. İlhan).

41. Zeren C, Karakuş A, Çelikel A, Çalışkan K, Aydoğan A, Karanfil R, Çelik M. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisine Başvuran Adli Olguların Değerlendirilmesi. Mustafa Kemal Üniv. Tıp Derg. 2011;2(7):34-42.

42. Dağlı B, Serinken M. Acil Servise Başvuran İş Kazalarına Bağlı Yaralanmalar. JAEM. 2012;11:167-70.

43. Sayhan MB, Sayhan ES, Yemenici S, Oğuz S. Occupational Injuries Admitted to The Emergency Department. J Pak Med Assoc. 2013;63(2):179-184.

44. Yavuz MS, Aşırđizer M, Uluçay T, Zeyfeoğlu Y, Erbüyün K, Güllüçayır S. İş Kazası Sonucu Acil Servise Müracaat Eden Olgular. 6. Anadolu Adli Bilimler Kongresi, Manisa. Sözel ve Poster Bildiriler Kitabı. 2007:102-107.

45. Karakurt Ü, Satar S, Açıkalin A, Bilen A, Gülen M, Baz Ü. Acil Tıp Kliniğine Başvuran İş Kazalarının Analizi. JAEM. 2013;12:19-23.

46. Özkan S, Kılıç Ş, Durukan P, Akdur O, Vardar A, Geyik S, İkizceli İ. Acil Servise Gelen İş Kazalarına Bağlı Yaralanmalar. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2010;16(3):241-247.

47. Mehrdad R, Seifmanesh S, Chavoski F, Aminian O, Izadi N. Epidemiology of Occupational Accidents in Iran Based on Social Security Organisation Database. *Iran Red Cres Med J*. 2014;16(1):e10359.
48. Kekeç Z, Ünalın D, Şenol V, Çetinkaya F. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne Başvuran İş Kazalarının Değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*. 2003;17:277-83.
49. Nur B, Sunay YM, Mesut O. İş Kazası Olgularının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi*. 2001;15(2).14-8.
50. Seviner M, Kozacı N, Ay MO, Açıkalm A, Çökük A, Gülen M, Acehan S, Genç Karanlık M, Satar S. Acil Tıp Kliniğine Başvuran Adli Vakaların Geriye Dönük Analizi. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2013;38(2):250-260.
51. Altun G, Azmak D, Yılmaz A, Yılmaz G. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne Başvuran Adli Olguların Özellikleri. *Adli Tıp Bülteni*. 1997;2(2):62-6.
52. Ergör OA, Demiral Y, Piyal YB. A Significant Outcome of Work Life: Occupational Accidents in a Developing Country, Turkey. *J Occup Health*. 2003;45:74-80.
53. Cantürk G, Eşiyok B, Yaşar H, Doğan B, Hancı H. İş Kazası Nedeniyle 1993-2003 Yılları Arasında AÜTF Adli Tıp Anabilim Dalına Başvuran Olguların Değerlendirilmesi. *Erciyes Tıp Dergisi*. 2006;28(1):1-6. II.
54. Çelik K, Yılmaz F, Kavalcı C, Özlem M, Demir A, Durdu T, Sönmez BM, Yılmaz MS, Karakılıç ME, Arslan ED, Yel C. Occupational Injury Patterns of Turkey. *World Journal of Emergency Surgery*. 2013;8(57):1-6.
55. Bakhtiyaria M, Delpisheh A, Riahi MS, Latifi A, Zayeri F, Salehif M, Soori H. Epidemiology of Occupational Accidents Among Iranian Insured Workers. *Safety Science*. 2012;50:1480-1484.

56. Jørgensen K, Laursen B. Absence From Work Due to Occupational and Non-occupational Accidents. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2012;0:1–7.

57. İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri, 2012. http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler/sgk_istatistik_yilliklari/ Erişim Tarihi: 26.10.2015.

58. Friedman L, Krupczak C, Brandt-Rauf S, Forst L. Occupational Amputations in Illinois 2000–2007: BLS vs. Data Linkage of Trauma Registry, Hospital Discharge, Workers Compensation Databases and OSHA Citations. *Injury, Int. J. Care Injured*. 2013;44:667-673.

59. Son HM, Kım SH, Shin SD, Ryoo HW, Ryu HH, Lee JH. Occupational Fall Injuries Presenting to The Emergency Department. *Emergency Medicine Australasia*. 2014;26:188–193.

60. TUIK İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırma Sonuçları, 2013. http://www.tuik.gov.tr/jsp/duyuru/upload/yayinrapor/2013_iskazaları_ve_saglık_problemleri_raporu.pdf . Erişim Tarihi: 26.10.2015.

EK-1

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	İş Kazası Nedeniyle Acil Servise Başvuran Olguların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi'
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	108

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi 2. Kat Şehitkamil/Gaziantep
	TELEFON	0342 360 07 53 / 77704
	FAKS	0342 360 39 27
	E-POSTA	gaunetikkurul@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd. Doç. Dr. Murat AKBABA				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Adli Tıp A.D				
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp A.D				
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI					
	DESTEKLEYİCİ					
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)					
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ					
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>			
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>			
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>			
FAZ 4		<input type="checkbox"/>				
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>				
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>				
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>				
İlaç dışı klinik araştırma		<input type="checkbox"/>				
DİĞER İSE BELİRTİNİZ						
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>		

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
OLGU RAPOR FORMU				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
RELENDİGİ	Belge Adı	Açıklama				

Etik Kurul Başkanının

Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Belgin ALAŞEHİRLİ

İmza:



Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		İş Kazası Nedeniyle Acil Servise Başvuran Olguların Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi'	
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		108	
KARAR BİLGİLERİ	SIGORTA	<input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>	
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>	
	İLAN	<input type="checkbox"/>	
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>	
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>	
	DIĞER:	<input type="checkbox"/>	
Karar No:2015 /108		Tarih: 06.04.2015	
Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.			

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ	FARMAKOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr.Ercan SIVASLI	PEDİATRİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Mehmet KESKİN	PEDİATRİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr.Feridun IŞIK	GÖĞÜS CERRAHI	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. .Dr. İlker SEÇKİNER	ÜROLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ramazan BAL	FİZYOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Bünyamin KISACIK	İÇ HASTALIKLARI	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Yasemin ZER	MİKROBİYOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Seval KUL	BIYOİSTATİSTİK	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr Betül TAŞ	AĞIZ DIŞ ve ÇENE CERRAHİSİ	Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm.Dr. Cahide Elif ORHAN	FARMAKOLOJİ	Gaziantep İl Sağlık Müdürlüğü	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Eyüp ÇELİK	AVUKAT	Gaziantep Barosu	Ex <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Baha Günhan GÜNGÖRDÜ	İNŞ.MÜH (sivil Üye)	GASKİ	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının

Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ

İmza:

Elden Reslim Aldın-
Mustafa Kenan ASILDAĞ

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

ÖZGEÇMİŞ

Mustafa Kenan ASILDAĞ 1984 yılında Adana’da doğmuştur. 1998 yılında Adana Sabancı İlköğretim Okulu’ndan, 2002 yılında Adana Çağrı Bey Lisesi’nden, 2010 yılında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi’nden mezun olmuştur. 2010-2012 yılları arasında Kilis Devlet Hastanesi Acil Servisi’nde pratisyen hekim olarak devlet hizmet yükümlülüğü görevini tamamlamıştır. 2012 yılı Şubat ayından beri Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı’nda Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktadır.

