

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSE İŞ KAZASI NEDENİYLE  
BAŞVURAN KAZAZEDELERDE, İŞ KAZASI  
NEDENLERİ VE OLUŞUM MEKANİZMALARININ  
ARAŞTIRILMASI**

HAZIRLAYAN  
Dr. AHMET ÇAĞDAŞ ACARA

UZMANLIK TEZİ

**İZMİR 2015**

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSE İŞ KAZASI NEDENİYLE  
BAŞVURAN KAZAZEDELERDE, İŞ KAZASI  
NEDENLERİ VE OLUŞUM MEKANİZMALARININ  
ARAŞTIRILMASI**

HAZIRLAYAN  
Dr. AHMET ÇAĞDAŞ ACARA

UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI  
Doç. Dr. SEDAT YANTURALI

## **TEŞEKKÜRLER**

Asistanlık eğitimim boyunca bana destek olan, anlayış ve sabrını esirgemeyen sevgili eşim Özlem ve kızım Asrın Acara'ya ve bugünlere gelmemde emeği büyük olan, anneme, babama ve ananeme,

Tezimin planlanması ve yürütülmesinde engin bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösteren, desteğini hiç esirgemeyen tez danışmanım, hocam Doç. Dr. Sedat Yanturalı'ya

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, tecrübeleriyle bana yol gösteren sayın hocam Prof. Dr. Ersin Aksay'a,

Asistanlığım boyunca bilgi ve deneyimleri ile benden yardımlarını esirgemeyen, sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Rıdvan Atilla'ya,

Uzmanlık eğitimim boyunca engin bilgi ve deneyimlerini benden esirgemeyen, tecrübeleriyle yol gösteren sayın hocam. Doç. Dr. Gürkan Ersoy'a,

Asistanlığa başladığım ilk günden itibaren ne zaman ihtiyacım olsa kapısını çalabildiğim, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Neşe Çolak Oray'a,

Uzmanlık eğitimim boyunca değerli bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, tecrübeleriyle yol gösteren, sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Başak Bayram'a,

Asistanlık eğitimim süresinde birlikte çalıştığım ve tezimin yürütülmesinde benden yardımlarını esirgemeyen tüm asistan arkadaşlarıma ve değerli arkadaşım İlyas Tandemir'e

Sonsuz sevgi ve saygılarımı sunar, teşekkür ederim.

**Dr. Ahmet Çağdaş ACARA**

## İÇİNDEKİLER

<b>TABLolar DİZİNİ .....</b>	<b>II</b>
<b>GRAFİK DİZİNİ.....</b>	<b>III</b>
<b>KISALTMALAR .....</b>	<b>IV</b>
<b>ÖZET.....</b>	<b>V</b>
<b>İNGİLİZCE ÖZET .....</b>	<b>VII</b>
<b>1. GİRİŞ ve AMAÇ .....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER .....</b>	<b>2</b>
2.1. İş Kazası .....	2
2.2. İş Kazalarının Nedenleri.....	2
2.3. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği İle İlgili Olarak Dünyadaki ve Türkiye’deki Durum Nedir? .....	3
<b>3. GEREÇ ve YÖNTEM.....</b>	<b>9</b>
3.1. Verilerin Değerlendirilmesi.....	10
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>12</b>
4.1. Kazazedelerin Sosyo Demografik Bilgileri .....	12
4.2. İş Güvenliği Özellikleri .....	15
4.3. İş Kazası Özellikleri.....	16
4.4. İş Kazası Çözüm Önerileri .....	22
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>23</b>
<b>6. SONUÇ .....</b>	<b>28</b>
<b>7. KISITLILIKLAR.....</b>	<b>29</b>
<b>8. KAYNAKLAR .....</b>	<b>30</b>
<b>9. EK 1. Anket Formu .....</b>	<b>33</b>
<b>10. EK2: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu .....</b>	<b>35</b>
<b>11. EK 3. ETİK KURUL ONAM FORMU.....</b>	<b>36</b>

## **TABLolar DİZİNİ**

**Tablo1:** Eurostat verilerine göre 100 binde ölümlü iş kazası oranları (2002-2007)

**Tablo 2:** 1995 - 2010 Türkiye’de iş kazaları

**Tablo 3:** Eğitim durumu ve cinsiyete göre iş kazası geçirenler veya işe bağlı sağlık sorununa maruz kalanlar, 2007 – 2013

**Tablo 4:** 2013 Yılı içinde iş kazası nedeniyle ölenlerin il ve cinsiyet dağılımı

## **GRAFİK DİZİNİ**

**Grafik 1:** Hastaların yaş gruplarının dağılımı

**Grafik 2:** Hastaların eğitim durumu

**Grafik 3:**Hastaların gelir durumu

**Grafik 4:** Hastaların toplam iş hayatı içindeki çalışma süresi

**Grafik 5:** Hastaların kazanın olduğu iş yerindeki çalışma süresi

**Grafik 6:** Hastaların sosyal güvence dağılımı

**Grafik 7:** İş kazası eğitimi alanlar

**Grafik 8:** İşe giriş eğitiminin yeterli olduğunu düşünen kazazedeler

**Grafik 9:** Hastaların iş kazasına maruz kalma saatleri.

**Grafik 10:** Hastaların iş kazası sonrası acil servise başvuru saatlerinin dağılımı.

**Grafik 11:** Vardiyalı çalışanlar

**Grafik 12:** Yaşadığı kazanın iş kazası olduğunu düşünenler

**Grafik13:** Kazanın işverenin iş güvenliğini sağlamamasından kaynaklandığını düşünenler

**Grafik 14.** Acil Servise iş kazası nedeniyle başvuran hastaların kaza nedenleri

**Grafik 15:** Acil servise iş kazası nedeniyle başvuran hastaların kazaya sebebiyet veren etmenler.

**Grafik 16:** İşyeri gerekli tedbirleri alsa bu iş kazası olmayabilirdi

## **KISALTMALAR**

**ILO:** Uluslararası Çalışma Örgütü

**WHO:** Dünya Sağlık Örgütü

**TUIK:** Türkiye İstatistik Kurumu

**ACEP:** American College Of Emergency Physicians

**SGK:** Sosyal Güvenlik Kurumu

**SPSS 15.0 :** Statistical Package for Social Sciences for Windows, Version 15,0

**ÇSGB:** Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

**EUROSTAT:** Avrupa İstatistik Kurumu

**ÇASGEM:** Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi

**HBYS :** Hasta Bilgi Yönetim Sistemi

## ÖZET

### **Acil Servise İş Kazası Nedeniyle Başvuran Kazazedelerde, İş Kazası Özellikleri ve Oluşum Mekanizmalarının Araştırılması.**

#### **Amaç**

Amacımız iş kazası sonrasında acil servisimize başvuran hastaların, sosyodemografik özelliklerini, çalışılan ortamın iş güvenliği ve meydana gelen iş kazasının özelliklerini tespit etmektir.

#### **Gereç ve Yöntem**

Kesitsel tipteki bu çalışma 26 Eylül 2014 – 26 Aralık 2014 tarihleri arasında, 3 ay süreyle Dokuz Eylül Üniversitesi Acil Servisine iş kazası nedeniyle başvuran 18 yaş ve üzeri, ardışık kazazedeler üzerinde yüz yüze görüşme yöntemi ile yapılmıştır. Anket dört ana bölümden oluşmuş olup, birinci bölümde kazazedenin demografik bilgileri, ikinci bölümde iş güvenliği özellikleri, üçüncü bölümde meydana gelmiş olan iş kazasının özellikleri ve dördüncü bölümde ise iş kazası çözüm önerilerini araştıran sorular sorulmuştur.

#### **Bulgular**

Bu dönemde acil servisimize 40.185 hasta başvurusu olmuştur. Bunların 287'si (% 0,71) iş kazasıdır. Bunların 170'ine (% 59,2) anket uygulandı. Kazazedelerde ortalama yaş 31,1 yıl idi. En küçük hasta yaşı 18 yaş, en büyük hasta yaşı 64 yaş olarak bulundu. İş kazası geçirip acilimize başvuran hastaların büyük kısmının (n=156, % 91,8) düşük ve orta eğitim düzeyinde olduğu görüldü. Kazazedelerin %90'inin (n=153) SSK'lı olarak çalıştığı görüldü. Kazazedelerin acil servise başvuru zamanı incelendiğinde, en sık başvurunun (57 hasta, %34) kazanın oluşundan sonraki "ilk 1-3 saatte" olduğu tespit edildi, İş kazasına maruz kalanların acil servise başvuru zamanları incelendiğinde en sık başvurunun "öğleden sonra" olduğu bulundu (n= 95, % 55,8, saat: 13.00 ile 15:00 arası). Çalışma grubunun %68,4 (n=118) kazaya uğradıkları iş yerinin fiziksel ortamının iş güvenliğine uygun olduğunu düşünmekteydi. Kazazedelerin yalnızca yarısının (n=85, % 50) iş yeri güvenliği eğitimi aldığı tespit edildi.

Çalışma grubumuzda meydana gelen iş kazalarının kaza tipleri ve yaralanma araçları incelendiğinde ise kaza tiplerinde en sık %29,4 (n=50) kesici delici alet yaralanması izlendi. Hastaların 11'inin (%6,4) hastaneye yattığı, büyük çoğunluğunun (%92,9 n=158) ayaktan tedavi ve taburcu olduğu tespit edilmiştir. Çalışma grubundaki hastaların



%1,7'sinin (n=3) hayatı tehdit eden yaralanması izlendi ve bir kazazede öldü (%0,58). Kazazedelerin çoğu (n=113, 66.5 %), koruyucu donanım eksikliğinin düzeltilmesinin kazaya engel olamayacağı yönünde görüş bildirdiler. İş yeri gerekli önlemleri alsa idi bu iş kazası olmayabilirdi şeklinde düşünen kazazede sayısı 111 ( % 65,2) idi.

**Sonuç:**

Dokuz Eylül Acil servisinde iş kazası başvuru sıklığı düşüktür. İş kazası geçiren ve acilimize başvuran hastaların çoğu düşük-orta eğitim düzeyine sahip, genç işçilerdir. İş kazaları sonucu yaralanmaların çoğu acilimize öğleden sonra başvurmaktadırlar. Kendi ifadelerine göre yeterli iş eğitimi almadıkları, iş yeri güvenliği yetersiz iş ortamlarında çalıştıklarını ifade etmelerine rağmen çoğu gerekli önlemler alınsa dahi iş kazasının önlemeyeceği yönünde görüşe sahiptirler.

**Anahtar sözcükler:** Kazalar; klinik tıp; sağlık ve güvenlik; mesleki sağlık uygulamaları; eğitim ve öğretim.

## SUMMARY

### **Evaluations of Occupational Injuries Presented to the Emergency Department. Mechanisms, Causes, Features of Accidents.**

**Objectives:** The aim of this study was to evaluate the sociodemographic features, safety of the work environment and characteristics of work-related accidents presented to the emergency department.

**Material and Method:** A cross-sectional study was conducted from 26 September 2014 to 26 December 2014 in Dokuz Eylül University Hospital, Department of Emergency Medicine. The study was carried out with sequential patients presented to the emergency department results from occupational injuries whose age is 18 and above. Face-to-face interviews with survey were conducted. The survey has 4 main sections. The first section is about patients' demographics, the second section is about occupational safety of the work environment, the third section includes the features of occupational injury and the fourth section includes the questions about occupational injury solution offers of workers.

**Results:** 40,185 patients presented to department of emergency medicine in the study period. There were 287 occupational injuries of them (0,71 % of all presentation). 170 (%59,2) of 287 were included to the study. The average age of the patients is 31, 1. The youngest patient was 18 and the oldest patient was 64.

Injured patients who presented to the emergency department after occupational accident (n=156, % 91, 8) were low-medium educated workers. The %90 of injured patients had SSK as a social insurance. 34 % of the patients (n=57) are presented within the first three hours after the accident. Most of their presentation (n= 95, % 55, 8) to the emergency department were in afternoon (between 13.00 am to 15:00 am). Only half (n=85, % 50) of the injured workers had occupational safety training. The %68,4 of the study group (n=118) had an opinion that physical environment of the working places were suitable in terms of occupational safety. The most common cause of injuries were sharp and penetrating tools (%29,4 , n=50). Eleven patients (%6, 4) admitted to the hospital, and the majority of the patients (%92,9, n=158) were treated ambulatory and discharged from the emergency department. Three patients (1,7 %) had severe injury and one patient was dead (%0,58). Most of the workers (n = 113, 66.5%) were in favor regulation of the lack of protective equipment can not be corrected prevent the accident. The injured workers (n=

111 % 65.2) stated that if the necessary precautions had taken the injury would not had happened.

**Conclusions:** Frequency of occupational injuries to the Dokuz Eylul University, department of Emergency medicine is low. Patients who presented to the emergency department after occupational accident were low-medium educated young workers. Although they stated that they did not receive adequate occupational safety training and they work in inadequate workplace safety environment that if the necessary precautions had taken the injury would not have happened.

**Key Words:** Injuries, clinical medicine, health and safety, professional health applications, education and teaching.

## 1. GİRİŞ ve AMAÇ

Çalışma hayatı; çalışanın bedensel, ruhsal ve sosyal iyilik düzeyini belirleyen en önemli etkidir. İş sağlığı ve güvenliği sürekli gelişen ve değişen dinamik yapısı ile gelişmekte olan ülkelerde olduğu kadar, gelişmiş sanayi ülkelerinde de toplumun gündemindedir.

Ülkemizde de önemli gündem maddelerinden birisi de iş kazaları nedeniyle her yıl binlerce insanımızın ölmesi, onbinlerce insanımızın sakat kalması, sağlığını yitirmesidir. Bu durumun en önemli nedenleri; işçi sağlığı ve iş güvenliğine yeterli önemin verilmemesi, yasalardaki sorunlar, denetim eksikliği, işverenin, işçi sağlığı ve iş güvenliği alanını maliyet olarak görmesidir <sup>(1)</sup>

Acil servis doktorları, mesleki ve çevresel sağlık hizmetlerinde daima ön saflarda yer almışlardır. Dünyada acil tıp konusunda öncü kuruluş olan ACEP'in 1998 yılında 'İş Yaralanmalarına ve Hastalıkları nedeniyle acil servise gelen Hastaların İlkyardımları ve Yönetimi' yapmış olduğu politika beyanında, acil tıp hekiminin sorumluluklarını şu alanlarda açıklar:

- a) Acil tıbbi tedavinin sağlanması
- b) İş güvenliği ve sağlığının devamının sağlanması
- c) İş kazalarının engellenmesi
- d) Kazazedeye uygun rehabilitasyonun sağlanmasıdır.

ACEP, çalışanların mutlu ve çevrelerinin güvende olmasını, devlet kuruluşları, yasama organı ve işverenler ile ortak politikalar üreterek; işyerlerinde önlenebilir kazaların oluşumunun önüne geçmek için çalışmaya devam etmektedir. <sup>(2)</sup>

ACEP e göre, acil tıp hekimleri ve acil tıp asistanları iş sağlık konusunda eğitilmeli ve tüm acil tıp çalışanları için endüstriyel/çevresel tıp ana başlık olarak ele alınmalıdır <sup>(2)</sup>

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de birçok meslektaşımız iş kazaları sonucunda yaşamını kaybetmiş veya çeşitli sağlık sorunlarına maruz kalan kazazedelerle karşı karşıya kalmışlar ve kalmaya devam etmektedirler. Bilimsel bilgilerin üretime uygulanması konusunda kritik bir konumda bulunan biz acil tıp hekimlerinin, iş kazalarının doğru ve bilimsel değerlendirilmesi en başta içinde yaşadığımız topluma ve birlikte çalıştığımız insanlara karşı sorumluluğudur. <sup>(3)</sup>

Çalışmamızın amacı, iş kazası sonrasında acil servisimize başvuran hastaların, hastaların sosyodemografik özelliklerini, iş kazası nedenlerini, kazaların oluşum mekanizmalarını ve kazazede açısından çözüm önerilerini tespit etmektir.

## **2. GENEL BİLGİLER**

Dünya Sağlık Örgütü ile Uluslararası Çalışma Örgütü'nün yapmış olduğu İş Sağlığı ve Güvenliği tanımı: Tüm mesleklerde işçilerin bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye ulaştırmak, bu düzeyde sürdürmek, işçilerin çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemektir. Ayrıca işçileri çalıştırılmaları sırasında sağlığa aykırı etmenlerden oluşan tehlikelerden korumak, işçileri fizyolojik ve psikolojik durumlarını en uygun mesleksi ortamlara yerleştirmek ve bu durumlarına en uygun mesleksi ortamlara yerleştirmek ve bu durumları sürdürmektir. Özet olarak işin insana ve her insanın kendi işine uyumunu sağlamak olarak tanımlamıştır.<sup>(4)</sup>

### **2.1. İş Kazası**

Dünya Sağlık Örgütü iş kazalarını önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay şeklinde tanımlarken, Uluslararası Çalışma Örgütü belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olay olarak tanımlamaktadır.

506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanununun 11. maddesi, iş kazalarını, "aşağıdaki hal ve durumlardan birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan, bedenen veya ruhça arızaya uğratan olaydır" şeklinde beş grup halinde açıklamaktadır.<sup>(5)</sup>

1. Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada
2. İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla
3. Sigortalının işveren tarafından, görevli olarak başka bir yere gönderildiği, asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda:
4. Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda
5. Sigortalının, işverence sağlanan bir taşıtla, işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında, meydana gelen kazada yaralanmaları iş kazası olarak kabul edilmelidir.

### **2.2. İş Kazalarının Nedenleri**

Sosyal Sigortalar Kanununa göre, iş kazası, "belirli haller içinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen ya da sonradan, bedence ve ruhça arızaya uğratan olay" şeklinde ifade edilmektedir. Buna göre, iş kazalarının insanlardan, makinelerden ve çevre koşullarından meydana geldiği anlaşılmaktadır. Bu nedenle iş kazalarının nedenlerini "insanlara bağlı

nedenler" ve "fizik ve mekanik çevre koşullarına bağlı nedenler" olmak üzere iki ana grupta gözden geçirmek yanlış olmaz. Kaza nedenlerini iki ana gruba ayırmak konusunda bir görüş birliği bulunmakla beraber bu grupların iş kazalarındaki ağırlık oranları konusunda farklı görüşler vardır. Buna rağmen genellikle iş kazalarının %80-90 oranlarında insanlara bağlı olarak meydana geldiği, fizik ve mekanik çevre koşullarının kazalara daha az neden olduğu kabul edilmektedir <sup>(6)</sup>. Yaralanmalar için majör risk faktörleri koruyucu malzeme kullanılmaması, iş güvenliği Önlemlerinin alınmaması, deneyimsizlik ve işçiyle ilgili faktörler olarak rapor edilmiştir<sup>(7)</sup>. Bunların hepsinin eğitimle aşılabilecek sorunlar olduğu bildirilmiştir. Koruyucu malzemelerin kullanılması, sağlık için gereklilikleri hakkında işe başlarken ve sonraki dönemlerde düzenli aralıklarla eğitim verilmesi, iş kazalarını engellemenin ilk şartı olarak rapor edilmiştir <sup>(7)</sup>. İşçilerin malzeme kullanımları ve güvenlik kurallarına uyumları sürekli denetlenmelidir. Kişilerin deneyimlerine uygun işlere verilmesi, yeterli deneyime ulaşana kadar denetim altında tutulması yine kazaları azaltacaktır <sup>(8)</sup>. E. Ada, E. Aksay ve ark çalışmasına göre kaza geçirme oranlarının en yüksek olduğu metal ve metalden mamul eşya sanayi ile yapı-inşaat işlerinde daha önce başka işlerde çalışmış olanların oranı sırasıyla %38,6 ve %35,6 olarak bulunmuş <sup>(9)</sup>. Hertz ve ark. 25 yaşından genç olmayı da risk faktörü olarak kabul etmektedirler <sup>(10)</sup>. Bu dönemde işçilerin deneyimi, eğitimleri yeterli olmayabilir, fiziksel güç gerektiren zorlu işlere girmeye ve kendini göstermeye eğilimleri fazladır. Bu yaş grubunda denetimlerin ve eğitim dönemlerinin biraz daha sıklaştırılması bir çözüm önerisi olarak gösterilmiştir. E. Ada, E. Aksay ve ark çalışmasında da gençlerde (15-35 yaş arası) kaza oranının yüksekliği bu faktörlerin düşünülmesini gerektirmektedir. <sup>(9)</sup>

### **2.3. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği İle İlgili Olarak Dünyadaki ve Türkiye'deki Durum Nedir?**

Uluslararası Çalışma Örgütü'ne (ILO) göre, dünyada her yıl 270 milyon iş kazası meydana gelmekte, 353 bin çalışan iş kazasına bağlı olarak hayatını kaybetmektedir <sup>(11,12)</sup>. Yine ILO'ya göre her yıl toplam küresel gelirin %4'ü iş kazalarında yitirilmektedir <sup>(13)</sup>. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de iş kazaları oldukça önemli bir sorundur. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine göre 2013 yılında 72.122 iş kazası meydana gelmiş, bu kazalarda 1360 çalışan hayatını kaybetmiştir <sup>(14)</sup>. M. Serinken ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada en sık üst ekstremité yaralanması (%75,1) görülmüş olup S. Özkan O. Akdur ve arkadaşlarını yaptığı çalışmada ise izole ekstremité yaralanması (%74,2) ile en çok

yaralanan vücut bölgesi olarak görüldü. Bunu sırasıyla çoklu vücut yaralanması (%8,5), yüz yaralanmaları (%5,5), baş-boyun yaralanmaları (%4,6) izlenmiştir.<sup>(7) (38)</sup>

Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla rakamlarına göre, ülkemizde iş kazalarının toplam maliyeti yılda yaklaşık 35 milyar TL'yi bulmaktadır<sup>(15)</sup>. Bu bağlamda iş kazaları, ulusal kalkınmayı engelleyici ve ulusal refahı azaltıcı bir işlev görmektedir<sup>(16)</sup>. İşyerlerinde üretken faktör olan çalışan kesimin sağlığı ve güvenliğiyle ilgili sorunlar, başlangıçta pek önemsenmese de işçilerin yanında, işverenlerin de bu durumdan psikolojik, sosyal ve ekonomik yönlerden olumsuz etkilenmesi, yaşanan iş gücü kaybı ve işletmelerin tehlikeye girmesiyle giderek önem kazanmıştır<sup>(17)</sup>. Bu çerçevede yapılan bilimsel çalışmalar, sağlık ve güvenlikle ilgili sorunların üretimin kaçınılmaz sonuçları olmadığını, gerekli tedbirlerin alınması halinde önlenebileceğini ortaya çıkarmıştır<sup>(18)</sup>. Ülkemizde ise, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) istatistiklerine göre, her yedi dakikada bir iş kazası olmakta, her 10,8 saatte bir çalışan hayatını kaybetmekte ve her 5,5 saatte ise; bir işçi sürekli iş göremez şekilde sakat kalmaktadır.<sup>(19)</sup> Özellikle sanayileşmiş ülkelerde gerçekleşen iş kazalarının %25 ila %40'ı inşaat sektöründe gerçekleşmektedir. Ülkemizde ise en sık görülen iş kazası kolu madencilik olup madencilik sektörü içinde de en sık kömür madenciliği gelmektedir.<sup>(19)</sup> En yüksek iş kazası oranı ise; toplam işyeri sayısının %98'ini oluşturan ve 50'den daha az işçi çalıştırılması nedeniyle İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu oluşturma, işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı, işyeri hemşiresi veya sağlık memuru bulundurma gibi zorunlulukların bulunmadığı, küçük işletmelerde görülmektedir<sup>(19)</sup>. Avrupa Birliğini oluşturan (15 ülke) ülkelerde yıllık ortalama iş kazası 100 binde 2,0 civarındadır. Avrupa Birliğinin ülkemizle olan karşılaştırılması aşağıdaki tabloda verilmiştir<sup>(20)</sup>.

**Tablo1:** Eurostat verilerine göre 100 binde ölümlü iş kazası oranları (2002-2007) <sup>(20)</sup>

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Türkiye (SGK Verisi)	16.6	14.4	13.6	15.5	20.3	12.3
EU (15 ülke)	2.5	2.5	2.4	2.3	2.4	2.1
Belçika	2.6	2.4	2.9	2.6	2.6	2.5
Danimarka	2.0	1.8	1.1	2.2	2.7	2.0
Almanya	2.5	2.3	2.2	1.8	2.1	1.8
İrlanda	2.6	3.2	2.2	3.1	2.1	1.7
Yunanistan	3.8	3.0	2.5	1.6	3.8	---
İspanya	4.3	3.7	3.2	3.5	3.5	2.3
Fransa	2.6	2.8	2.7	2.0	3.4	2.2
İtalya	2.1	2.8	2.5	2.6	2.9	2.5
Lüksemburg	2.4	3.2	---	2.6	1.7	---
Hollanda	1.9	2.0	1.8	1.6	1.7	---
Avusturya	5.1	4.8	5.4	4.8	4.2	3.8
Portekiz	7.6	6.7	6.3	6.5	5.2	6.3
Finlandiya	2.0	1.9	2.5	2.0	1.5	1.3
İsveç	1.2	1.2	1.1	1.7	1.5	1.4
İngiltere	1.4	1.1	1.4	1.4	1.3	1.3
Norveç	3.1	3.2	3.8	2.5	2.8	1.0
İsviçre	---	---	4.1	2.5	3.0	3.3



**Tablo 2:** 1995 - 2010 Türkiye’de iş kazaları <sup>(21)</sup>

YILLAR	İŞÇİ SAYISI	İŞ KAZASI SAYISI	MESLEK HASTALIĞI SAYISI	YÜZBİN İŞÇİDE İŞ KAZASI ORANI	İŞ KAZASI SEBEBİYLE ÖLÜM SAYISI	MESLEK HASTALIĞI SEBEBİYLE ÖLÜM SAYISI	TOPLAM ÖLÜM SAYISI	YÜZBİN İŞÇİDE ÖLÜMLÜ İŞ KAZASI ORANI	YÜZBİN İŞÇİDE ÖLÜM ORANI
1995	4.410.744	87.960	975	1.994	798	121	919	18,1	20,8
1996	4.624.330	86.807	1.115	1.877	1.296	196	1.492	28,0	32,3
1997	5.066.745	98.318	1.055	1.940	1.282	191	1.473	25,3	29,1
1998	5.558.582	91.895	1.400	1.653	1.094	158	1.252	19,7	22,5
1999	5.832.215	77.955	1.025	1.336	1.165	168	1.333	19,9	22,9
2000	5.254.125	74.847	803	1.424	1.167	6	1.173	22,2	22,3
2001	4.886.881	72.367	883	1.480	1.002	6	1.008	20,5	20,6
2002	5.223.283	72.344	601	1.385	872	6	878	16,7	16,8
2003	5.615.238	76.668	440	1.365	810	1	811	14,4	14,4
2004	6.181.251	83.830	384	1.356	841	2	843	13,6	13,6
2005	6.918.605	73.923	519	1.068	1.072	24	1.096	15,5	15,8
2006	7.818.642	79.027	574	1.011	1.592	9	1.601	20,4	20,5
2007	8.505.390	80.602	1.208	948	1.043	1	1.044	12,2	12,3
2008	8.802.989	72.963	539	829	865	1	866	9,8	9,8
2009	9.030.202	64.316	429	712	1.171	0	1.171	13,0	13,0
2010	10.030.810	62.903	533	627	1.444	10	1.454	14,4	14,5

Türkiye de iş kazalarının istatistik verileri TÜİK ve SGK tarafından oluşturulmaktadır. TÜİK, Yıllık İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırması Sonuçları incelendiğinde yaş aralıkları en sık 25-30 yaş arasında iş kazalarını sıklaştığı görülmektedir. İlimiz İzmir’de 2013 yılında ölümlü kazalarda 3. Sırada yer almakta olup 81 i erkek olmak üzere 82 kişi hayatını kaybetmiştir<sup>(23)</sup>. Kadın erkek iş kazası oranları ve 2013 yılında iş kazalarının meydana geldiği ilk beş il aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Ancak Türkiye’de kayıt dışı çalışmanın yaygınlığı, meslek hastalıkları hastanelerinin ve kayıtların yetersizliğinden dolayı gerçek sayıların bu sayılardan daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir.

**Tablo 3:** Eğitim durumu ve cinsiyete göre iş kazası geçirenler veya işe bağlı sağlık sorununa maruz kalanlar, 2007 – 2013 <sup>(23)</sup>

<b>(Bin kişi, 15+ yaş )</b>						
<b>Eğitim durumu (ISCED 97)</b>	<b>Son 12 ay içerisinde istihdam edilenler</b>		<b>İş Kazası</b>			
			<b>Son 12 ay içerisinde iş kazası geçirenler</b>			
	<b>Sayı</b>		<b>Sayı</b>		<b>Oran (%)</b>	
	<b>2007<sup>(1)</sup></b>	<b>2013</b>	<b>2007<sup>(1)</sup></b>	<b>2013</b>	<b>2007<sup>(1)</sup></b>	<b>2013</b>
<b>Toplam</b>	<b>24 470</b>	<b>30 614</b>	<b>725</b>	<b>706</b>	<b>3,0</b>	<b>2,3</b>
Okur yazar olmayanlar	1 361	1 492	30	33	2,2	2,2
Lise altı eğitilmişler	14 799	17 704	517	494	3,5	2,8
Genel lise	2 714	3 230	66	54	2,4	1,7
Lise dengi meslek okul	2 454	2 992	82	73	3,3	2,4
Yüksek öğretim	3 143	5 197	29	53	0,9	1,0
<b>Erkek</b>	<b>17 419</b>	<b>20 428</b>	<b>632</b>	<b>576</b>	<b>3,6</b>	<b>2,8</b>
Okur yazar olmayanlar	397	372	11	11	2,8	3,0
Lise altı eğitilmişler	11 028	12 234	459	422	4,2	3,4
Genel lise	2 022	2 320	63	45	3,1	1,9
Lise dengi meslek okul	1 944	2 291	78	61	4,0	2,7
Yüksek öğretim	2 029	3 211	20	37	1,0	1,2
<b>Kadın</b>	<b>7 051</b>	<b>10 187</b>	<b>93</b>	<b>131</b>	<b>1,3</b>	<b>1,3</b>
Okur yazar olmayanlar	964	1 121	19	23	2,0	2,1
Lise altı eğitilmişler	3 771	5 471	58	72	1,5	1,3
Genel lise	693	910	3	9	0,4	1,0
Lise dengi meslek okul	510	701	4	12	0,8	1,7
Yüksek öğretim	1 113	1 985	9	15	0,8	0,8

**Tablo 4:** 2013 Yılı içinde iş kazası nedeniyle ölenlerin il ve cinsiyet dağılımı <sup>(23)</sup>

İller	İş Kazası		
	Erkek	Kadın	Toplam
İstanbul	213	5	218
Ankara	115	1	116
İzmir	81	1	82
Antalya	61	1	63
Bursa	43	1	44
Gaziantep	37	0	37
Diğer İller	786	15	801
<b>Toplam</b>	<b>1336</b>	<b>24</b>	<b>1360</b>

### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

#### Çalışmanın Tipi, Yeri ve Zamanı

Kesitsel tipteki bu çalışma 26 Eylül 2014 – 26 Aralık 2014 tarihleri arasında, 3 ay süreyle Dokuz Eylül Üniversitesi Acil Servisine iş kazası nedeniyle başvuran kazazedeler üzerinde yapılmıştır.

#### Çalışma Evreni

Araştırma için Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan yazılı izin alınmıştır. Çalışmada evrenin tamamını oluşturan Dokuz Eylül Üniversitesi Acil Servisine iş kazası nedeniyle başvuran tüm kazazedelere ulaşılmaya hedeflenmiştir.

Acil servise başvurusunda, acil servis triaj bölümü tarafından iş kazası olarak değerlendirilen veya acil serviste acil servis doktoru tarafından iş kazası olarak değerlendirilip, hasta bilgi yönetim sistemine (HBYS), iş kazası olarak kaydedilen 18 yaş ve üstü tüm hastalar çalışmaya alınmıştır.

Anket; kazazede işçilerle yüze görüşme yöntemiyle yapılmıştır. Anket öncesi işçilere çalışmanın amacı ve anketle ilgili gerekli bilgilendirme yapılmıştır. Anketler, araştırmayı yapan kişi başta olmak üzere Dokuz Eylül Üniversitesi Acil tıp Doktorları tarafından yapılmıştır.

Anket çalışması toplam 37 sorudan oluşmaktadır. Anket 4 ana bölümden oluşmuş olup, birinci bölümde kazazedenin demografik bilgileri, ikinci bölümde çalıştığı işteki iş güvenliği özellikleri, üçüncü bölümde, meydana gelmiş olan iş kazasının özellikleri (neden, oluşum mekanizmaları, sonuç) dördüncü bölümde ise iş kazası çözüm önerilerini araştıran sorular sorulmuştur. Bu çalışma yapılırken, belirtilen değişkenleri içeren bir örnek bulunamadığı için anket formu, araştırmacılar tarafından Likert anket ölçeği<sup>(34)</sup> göz önüne alınarak "kesinlikle katılıyorum", "katılıyorum", "kararsızım", "katılmıyorum", "kesinlikle katılmıyorum" şeklinde belirtilen 5'li dereceleme ölçeğinde düzenlenmiştir. Anket formundaki sorular literatür ve başka araştırmacıların yaptığı çalışmalara dayanarak hazırlanmıştır.

### 3.1. Verilerin Değerlendirilmesi

İş kazalarının istatistiksel değerlendirilmesinde, yaşanan bir olayın “iş kazası” olma durumu 506 sayılı SSK’nın 11. maddesi esas alınarak belirlenmiştir. Bu kanun maddesinde tanıma uyan tüm durumlarda (iş sırasında, işle ilgili, serviste, annenin süt izni gibi) yaşanan kazalar iş kazası geçirme olarak kabul edilmiştir. Ayrıca kendi hesabına alışan ‘Bağ kur’, Kamu Personeli ‘Emekli Sandığı’na bağlı olan ve iş kazası tanımına uyan tüm kazazedeler çalışmaya dâhil edilmiştir.

Anket çalışmasıyla elde edilen veriler kodlanarak Microsoft Office Excel programına girilmiş ve daha sonra SPSS 15,0 Windows Paket Programında istatistiksel analizleri yapılmıştır. Veriler sayı ve (%), olarak sunulmuştur.

Araştırmada elde edilen veriler 4 başlık içinde incelenmiştir:

- 1.İşçilere ait Sosyo-demografik zellikler,
- 2.İş güvenliği zellikleri,
3. İş Kazasının zellikleri,
- 4.İş kazası zm nerileri.

## ÇALIŞMA İZLEM ŞEMASI

18 yaş ve üstü iş kazası sonrası acil servise başvuran hastalar  
N:287

Dışlama kriterleri  
Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen  
hastalar  
N:117 %40,8

Acil servis triaj bölümü tarafından iş  
kazası olarak değerlendirilen veya  
acil servis hekimi tarafından iş kazası  
olarak değerlendirilen hastalar

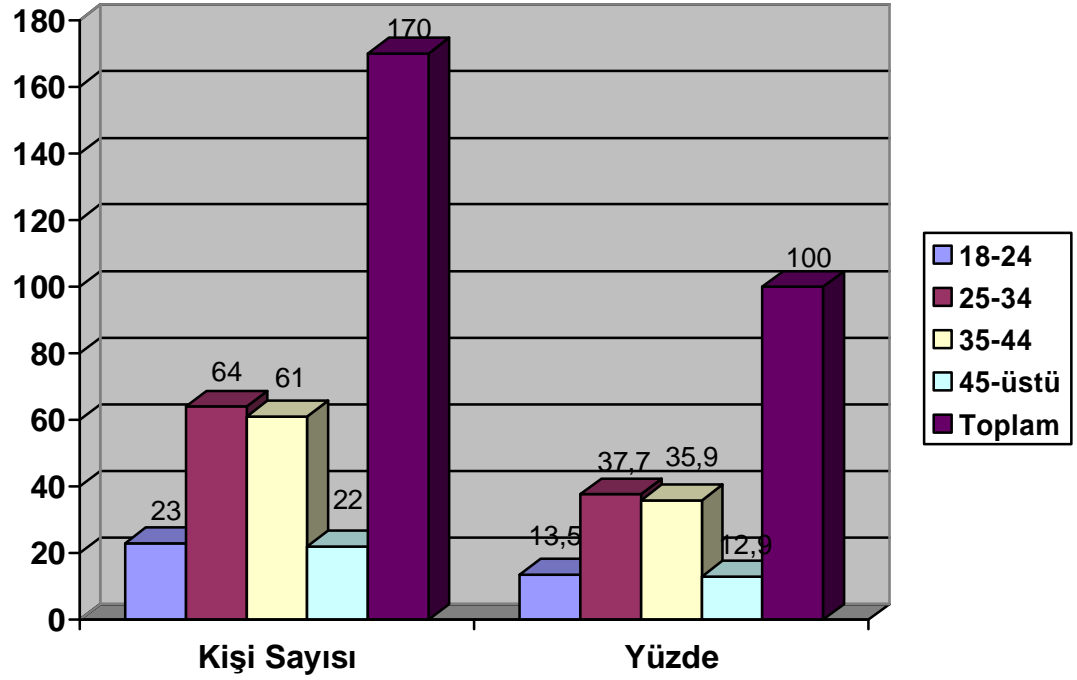
Onamı alınan hastalara anket formu  
uygulandı  
N:170 %59.2

#### 4. BULGULAR:

Bu dönemde acil servisimize 40.185 hasta başvurusu olmuştur. Bunların 287'si (% 0,71) iş kazasıdır. Hastalardan 170'i (% 59,2) çalışmaya dâhil edilmiştir. Hastaların 117 si çalışmaya katılmak istemediği için, çalışmadan dışlandı.

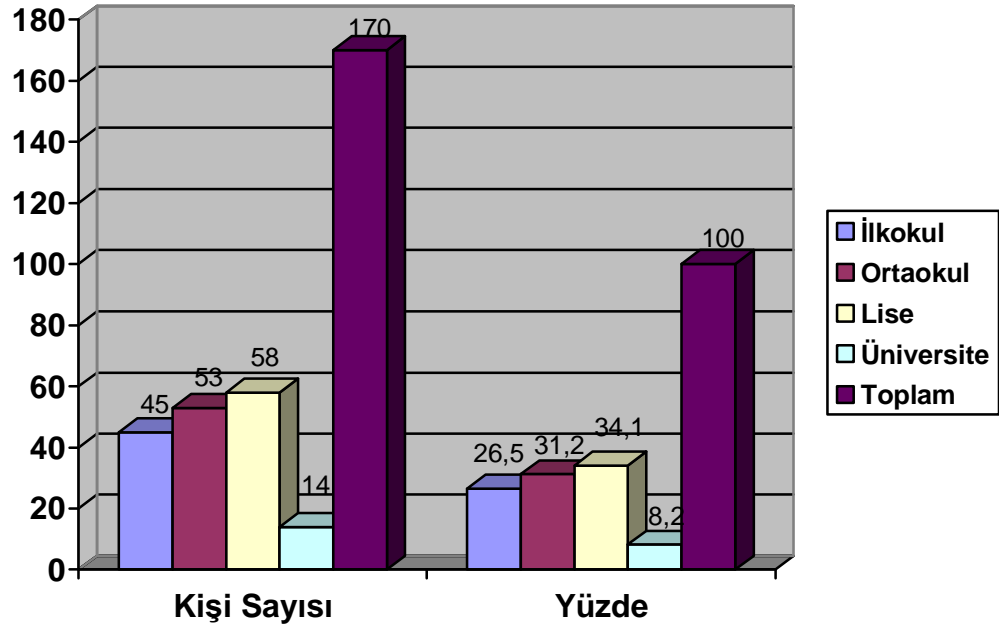
##### 4.1. Kazazedelerin sosyo demografik bilgileri

**Grafik 1:** Hastaların yaş gruplarının dağılımı



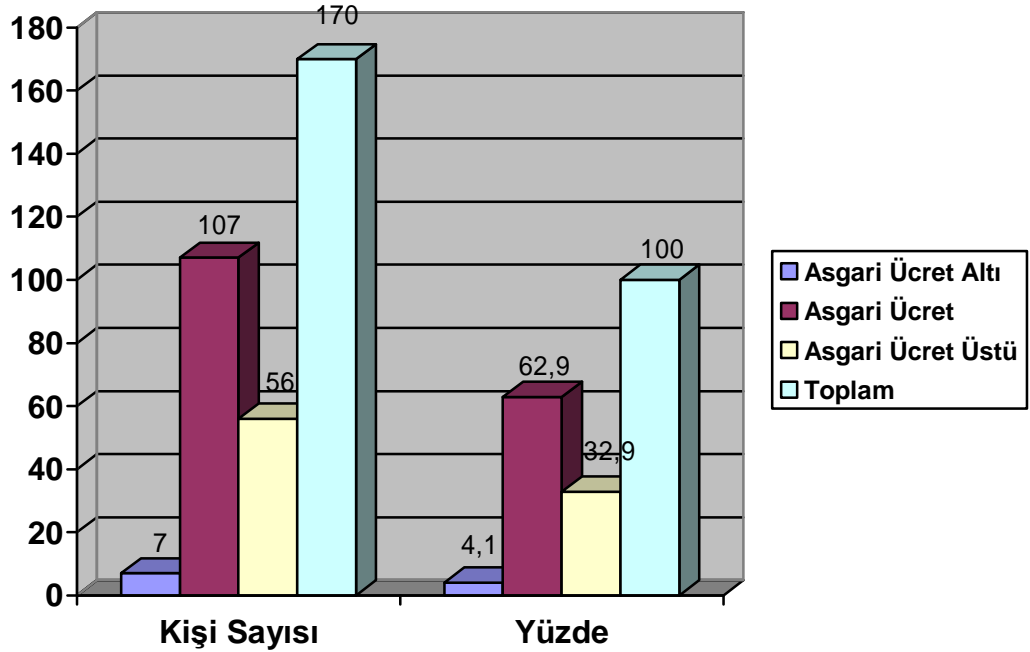
Çalışmaya dâhil edilen hastaların yaş dağılımı simetrik olup, ortalama yaş 31,1 yıl idi. En küçük hasta yaşı 18 yaş, en büyük hasta yaşı 64 yaş olarak bulundu. Hastaların %90,6'si (n=154) erkek, %9,4'ü (n=16) kadındı. Çalışmaya dâhil edilen hasta grubunun %26,5 (n=45) ilkokul mezunu iken, sadece %8,2'si (n=14) yüksek okul mezunu idi.(Grafik 2)

**Grafik 2:** Hastaların eğitim durumu



Çalışma grubunun gelir dağılımı değerlendirildiğinde %62,9'ünün (n=107) asgari ücret karşılığı çalıştığı görüldü. (Grafik 3)

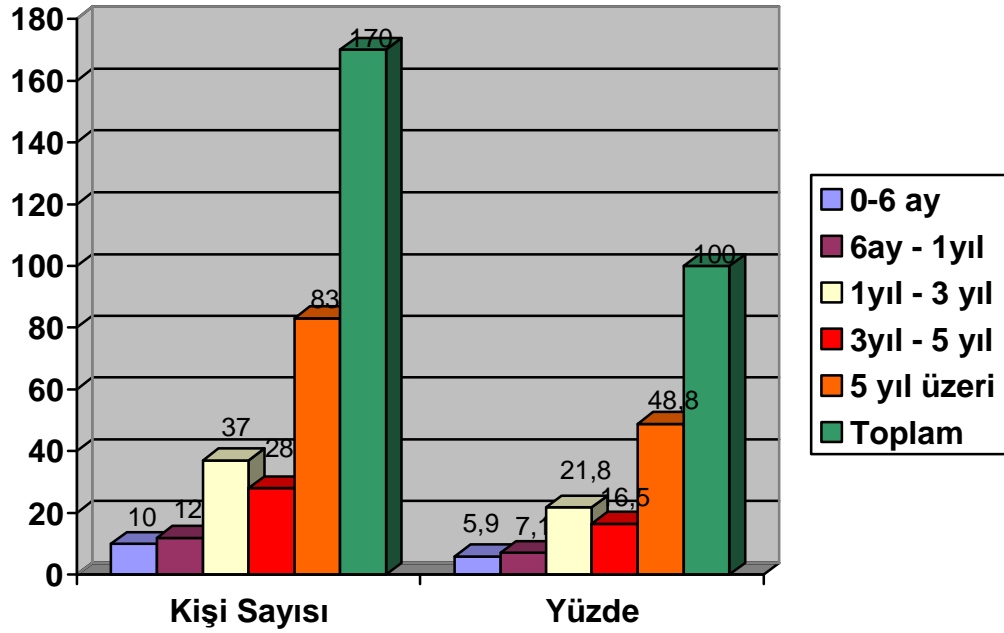
**Grafik 3:**Hastaların gelir durumu



Toplam iş hayatı içindeki çalışma süresi değerlendirildiğinde ise; %48,8'ü (n=83) beş yıl üzerinde çalışma hayatı olduğu tespit edildi.

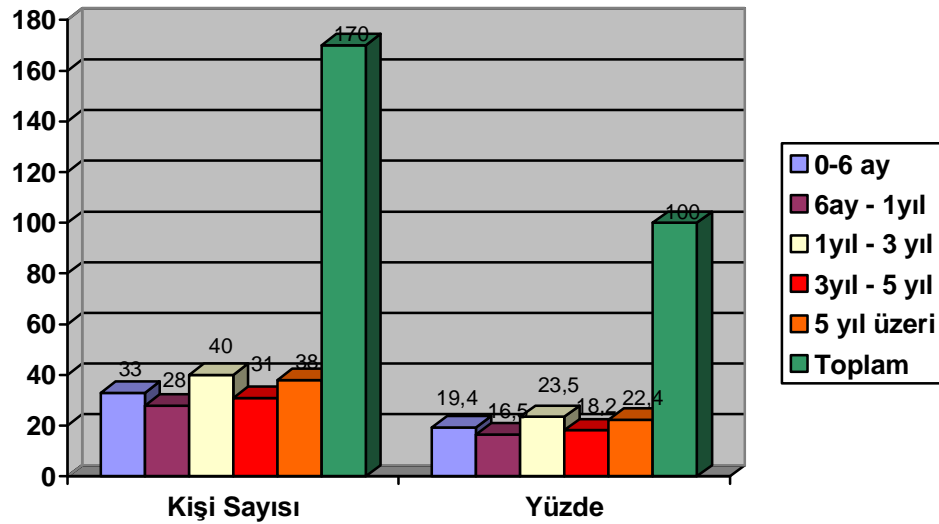


**Grafik 4:** Hastaların toplam iş hayatı içindeki çalışma süresi



Hastaların kazanın gerçekleştiği iş yerindeki çalışma süresi grafik 5 ile gösterilmiştir.

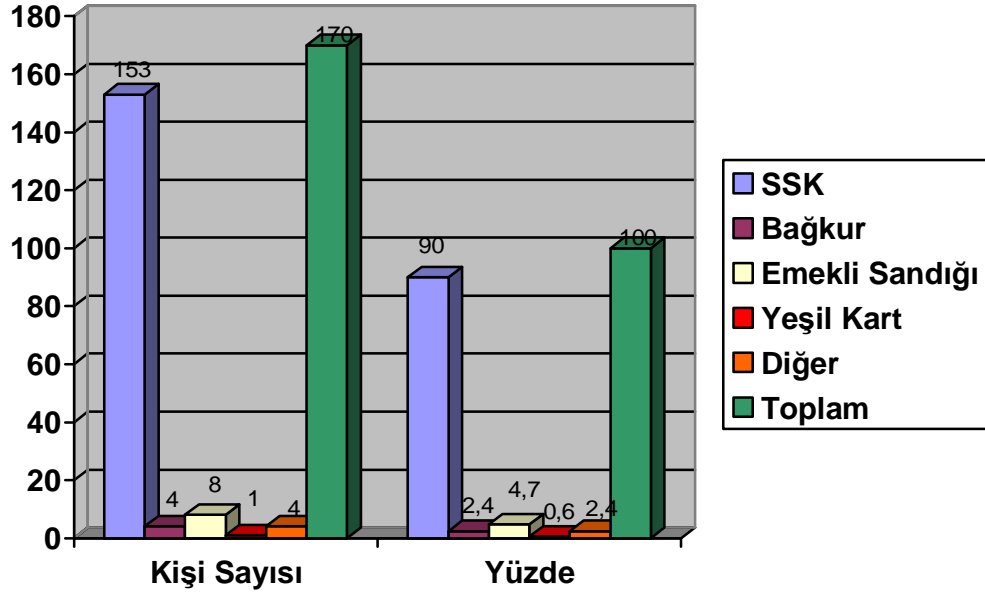
**Grafik 5:** Hastaların kazanın olduğu iş yerindeki çalışma süresi



Çalışma grubunun sosyal güvence durumu değerlendirildiğinde hastaların büyük çoğunluğunun %90'inin (n=153) SSK'lı olarak çalıştığı görüldü. Bu grupta asgari ücret altında gelir alanlar %4,1 (N=7) sakat aylığı almakta iken işe giren ve sosyal güvence

değişimi yaptırmadan çalışan iki kişi ve sosyal güvencesi olmadan çalışan beş kişiden oluştuğu görüldü. (Grafik 6)

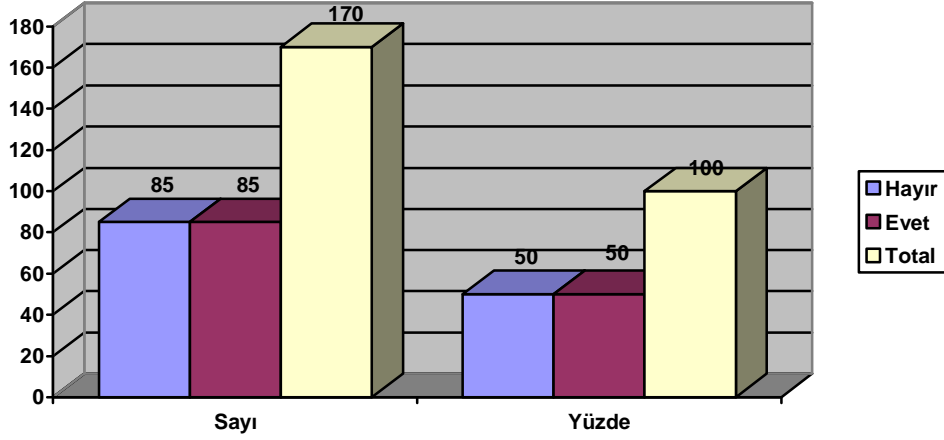
**Grafik 6:** Hastaların sosyal güvence dağılımı



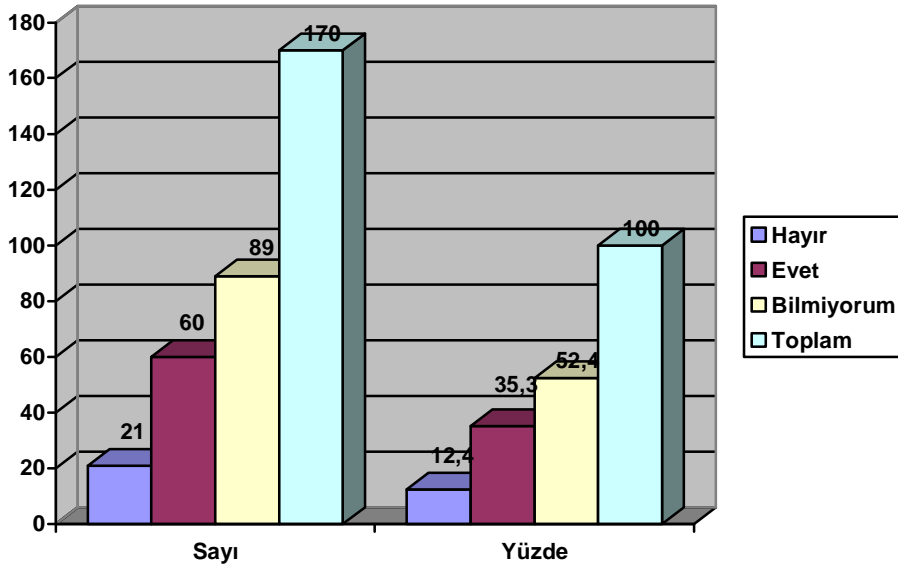
#### 4.2. İş güvenliği özellikleri

Çalışma grubunun iş yerlerinde iş kazaları ile ilgilenen sorumlu bir yöneticisi olup olmadığı sorgulandı, kazazedelerin %55,9 (n=95)'unun iş yerinde böyle bir sorumlunun olmadığını söyledi. Çalışma grubunun %68,4 (n=118) çalıştığı kazaya uğradıkları iş yerinin fiziksel ortamının iş sağlığı ve güvenliğine uygun olduğunu düşünmekteydi. Ayrıca çalışma grubumuzun iş kazası eğitimi alan ve aldığı eğitimi yeterli olarak nitelendiren hastalar aşağıdaki grafik 7 ve grafik 8 ile gösterilmiştir.

**Grafik 7:** İş kazası eğitimi alanlar



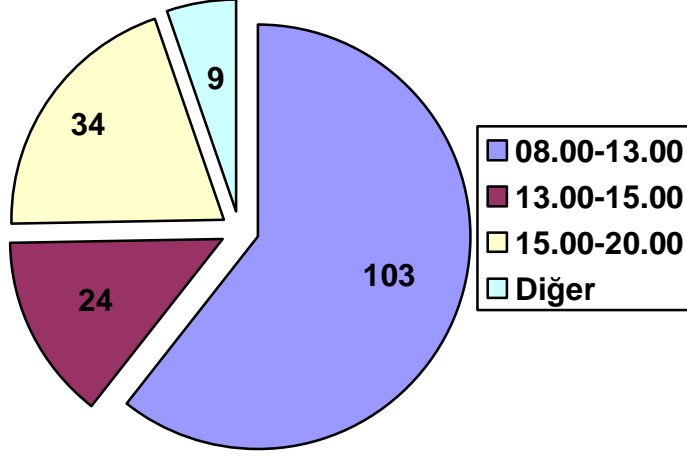
**Grafik 8:** İşe giriş eğitiminin yeterli olduğunu düşünen kazazedeler



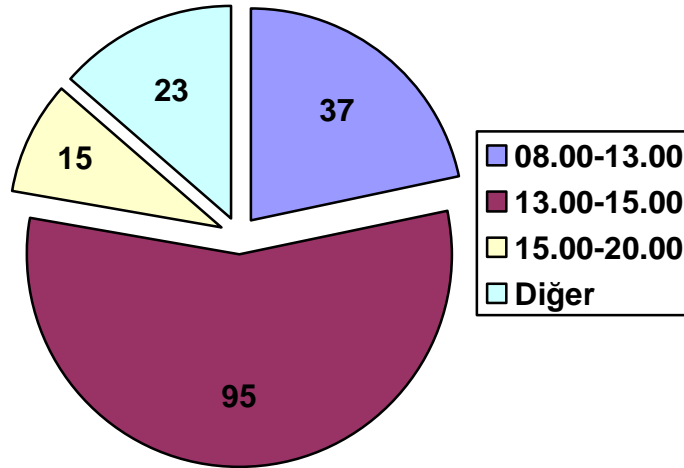
### 4.3. İş kazası özellikleri

Çalışma grubunun hastaneye başvuru saatleri incelendiğinde, en sık saat 13:00-15:00 diliminde başvurduğu, yine en sık kazanın gerçekleştiği saatin, işe başlama saatine göre, çalışmanın 6. saati içinde gerçekleştiği (%77,0 n=131) tespit edilmiştir. Çalışma grubunun kaza sonrası hastaneye başvuru zamanı incelendiğinde kazadan itibaren en sık 1-3 saat %34 (n=57) içinde başvurmuşlardır. Yine çalışma grubunun %76,9'unun (n=389) vardiya usulü çalışmadığı görüldü.

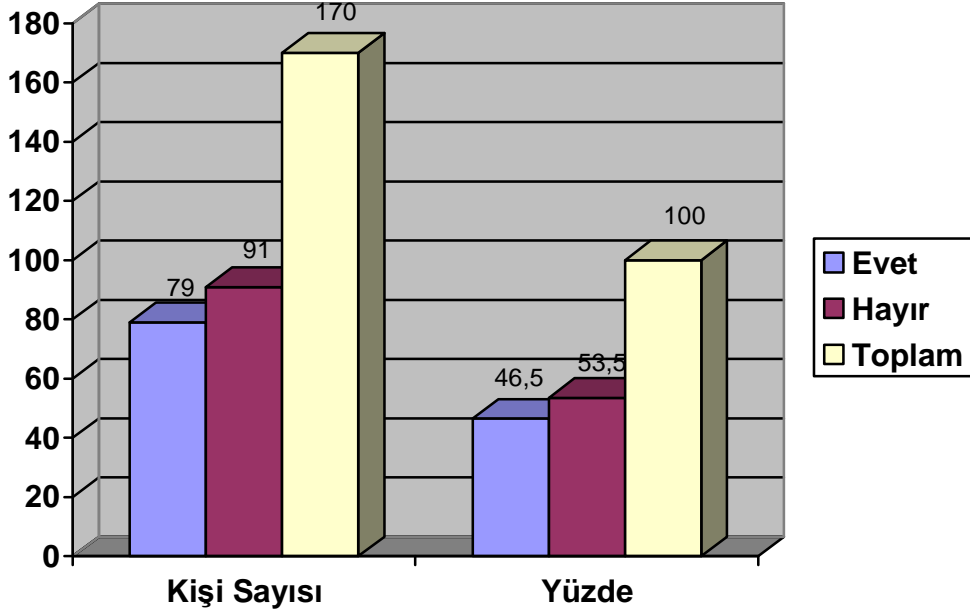
**Grafik 9:** Hastaların iş kazasına maruz kalma saatleri.



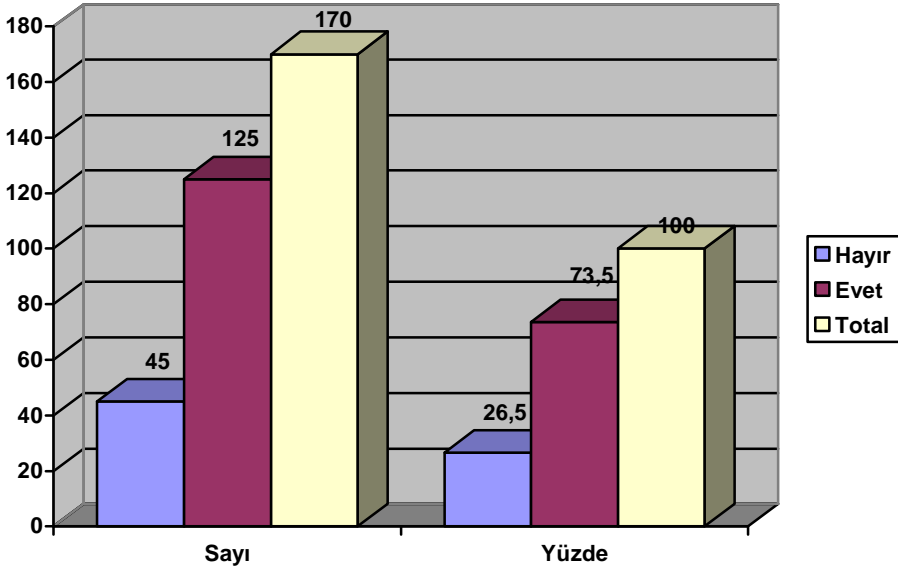
**Grafik 10:** Hastaların iş kazası sonrası acil servise başvuru saatlerinin dağılımı.



**Grafik 11:** Vardiyalı çalışanlar



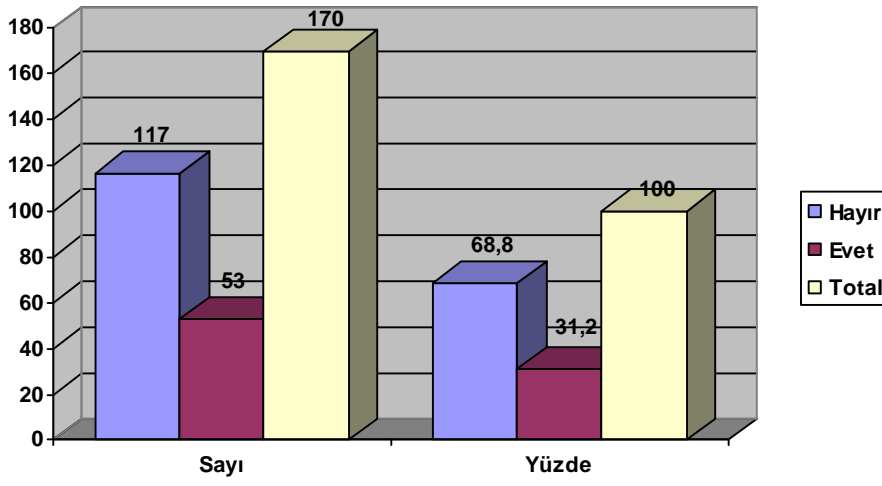
**Grafik 12:** Yaşadığı kazanın iş kazası olduğunu düşünenler



Çalışma grubumuzun geçirilen iş kazasının kendisinin gerekli iş güvenliği tedbirlerini almaması nedeniyle olduğuna katılanlar %41,8 (n=71) olarak bulunmuş olup, kazazedenin yorgun/uykusuz olmasının kazaya neden olduğunu düşünenler %14,1 (n=24) tespit edilmiştir. Kazazedelerin daha önceden mevcut olan sağlık sorunlarının kazaya yol açtığını düşünenler ise %7,1 (n=12) olarak bulundu. Çalışma grubumuzun mevcut kazanın

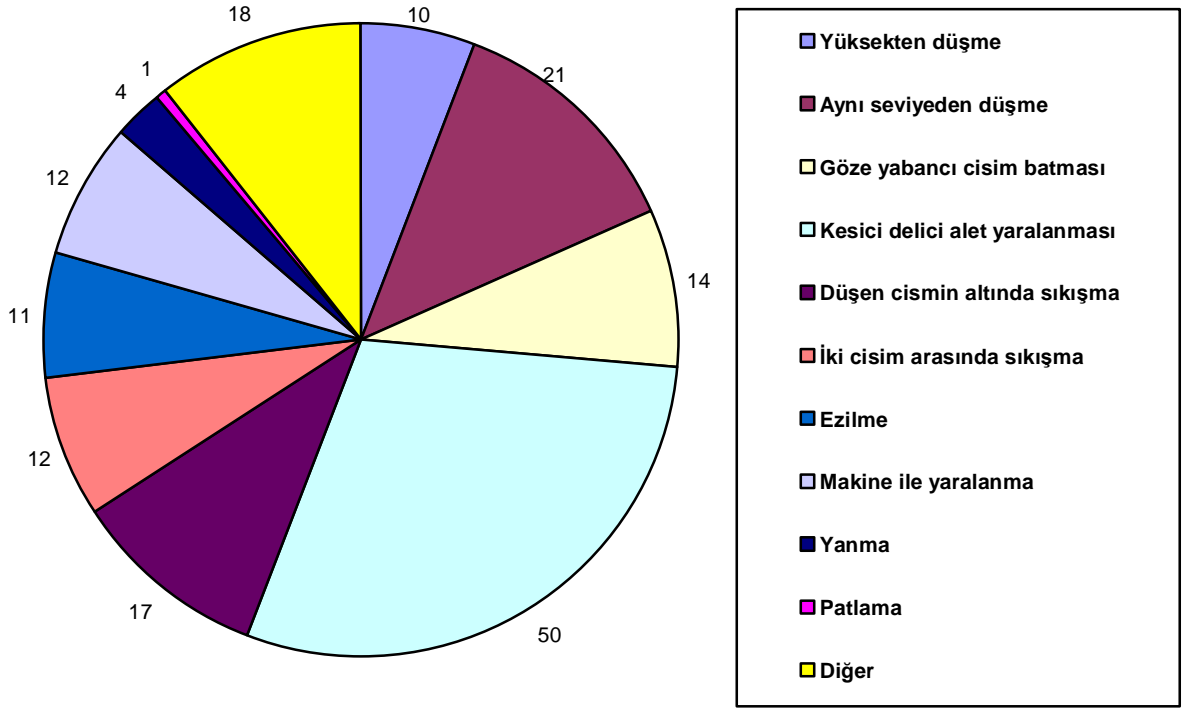
kendisinin sektörde yeni ve tecrübesizliği nedeniyle oluştuğunu düşünenler ise %9,4 (n=16) olarak bulunmuştur. Çalışma grubumuza yöneltilen işverenin iş güvenliğini sağlamadığı için kazanın meydana geldiğine dair sorunun cevabı ise grafik 13 de verilmiştir.

**Grafik 13:** Kazanın işverenin iş güvenliğini sağlamamasından kaynaklandığını düşünenler

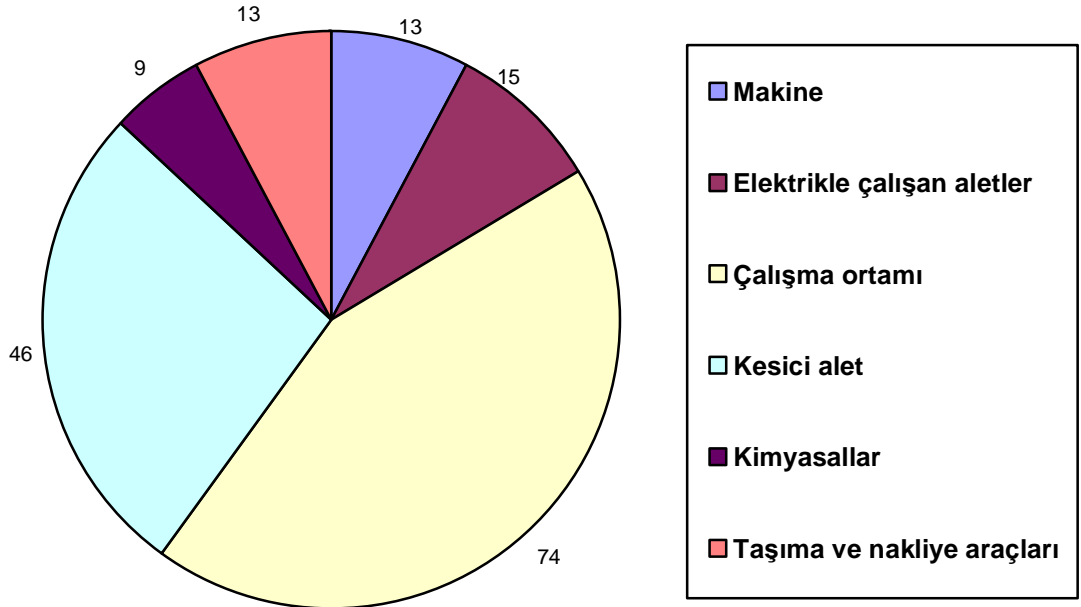


Çalışma grubumuzda meydana gelen iş kazalarının kaza tipleri ve yaralanma araçları incelendiğinde ise kaza tiplerinde en sık %29,4 (n=50) kesici delici alet yaralanması izlenmekte iken; yaralanma aracı olarak en sık çalışma ortamı %43,5 (n=74) izlenmiştir.

**Grafik 14.** Acil servise iş kazası nedeniyle başvuran hastaların kaza nedenleri



**Grafik 15:** Acil servise iş kazası nedeniyle başvuran hastaların kazaya sebebiyet veren etmenler.



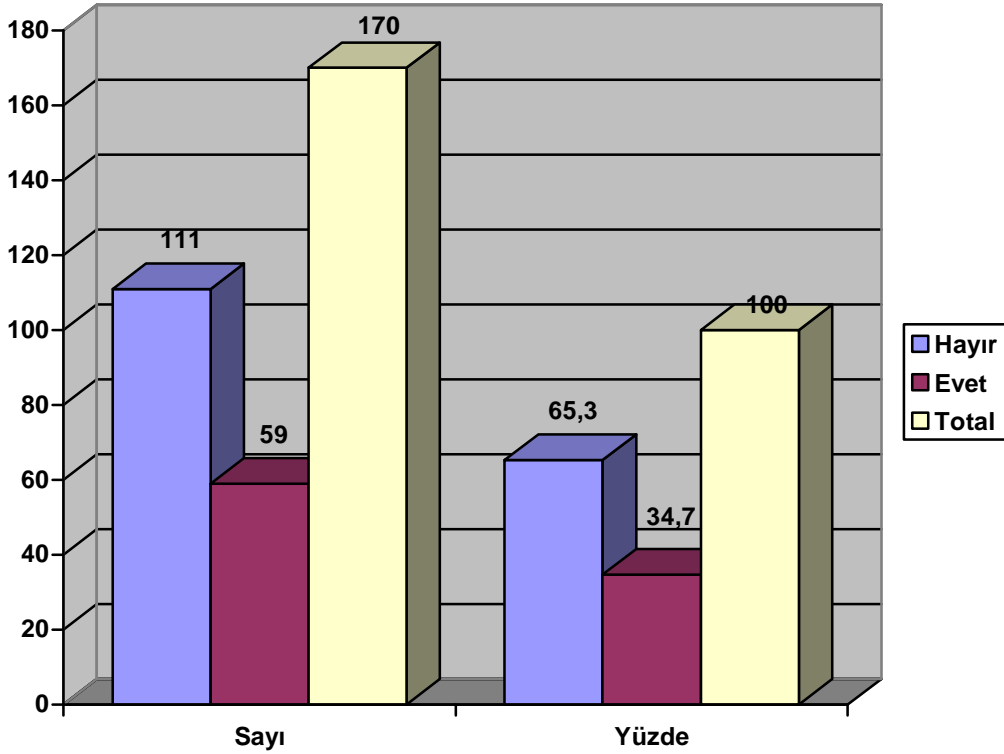
Hastaların 11'inin (%6,4) ilgili kliniklere yattığı, büyük çoğunluğunun (%92,9 n=158) ayaktan tedavi ve taburcu olduğu tespit edilmiştir. Çalışma grubundaki hastaların %1,7'sinin (n=3) yaralanması hayatı tehdit eden yaralanması izlendi ve bir kazazede hayatını kaybetti (%0,58). Hayatını kaybeden kazazede acil servisimizin kapalı resüsitasyon bölümüne 112 acil yardım ekibi tarafından entübe olarak ve kardiopulmoner resüsitasyon yapılarak getirilmiş olup acil servisimizde hasta exitus olmuştur. Söz konusu hastanın 112 ekibinden alınan anamnezinde üstüne forkfilt denilen yük kaldırma aracının devrildiği öğrenilmiştir. Hastaneye yatırılan yedi hastanın altısının parmak ve el amputasyonlarının operasyonu için plastik cerrahi kliniğine, bir hasta ise deplase tibia fibula cisim kırığı nedeniyle ortopedi kliniğine yattı. Hayatı tehdit altında olan üç kazazededen birinin karaciğer laserasyonu nedeniyle genel cerrahi kliniğine yatırılmış olup diğer iki hasta ise epidural kanama nedeniyle beyin cerrahisi servisine yatırıldı. Hastanemiz kliniklerine yatan tüm hastalar takip ve tedavileri sonrasında taburcu oldular.



#### 4.4. İş Kazası çözüm önerileri

Çalışma grubumuzdaki hastaların iş kazası çözüm önerilerine yönelik sorulan iş güvenliği eğitimi alsanız bu kaza olmayabilir miydi sorusuna %48,2'si (n=82) evet olarak yanıtladı. Kazazedeler iş güvenliği koruyucu ekipmanı kullansa da %57,6 (n=98) yinede kazanın meydana geleceğini düşündüğünü belirtti. Çalışma grubumuzdaki hastalara sorulan çözüm önerilerine ilişkin iş yerinin iş güvenliği koruyucu donanım eksikliğinin düzeltilmesi açısından uyarılmasının kazaya engel olabileceğine yönelik soruya %66,5 (n=113) oranın da engel olunamayacağı yönünde görüş bildirdiler. Çalışma grubumuzun iş yerinin gerekli tedbiri almış olsaydı mevcut kazanın olup olmayacağı yönündeki soruya ise verilen cevap aşağıdaki grafiktedir.

**Grafik 16:** İşyeri gerekli tedbirleri alsa bu iş kazası olmayabilirdi



## 5. TARTIŞMA

İş güvenliği ve işçi sağlığı konularını kapsayan çalışmalar incelendiğinde hepsinde doğrudan veya dolaylı olarak alınan tüm önlemlere ve kontrollere rağmen iş kazalarını sıfırlamanın mümkün olmadığı ifade edildiği görülmektedir.

ILO ve Dünya Ekonomik Forumunun verilerine göre bazı ülkelerde 2004 yılı iş kazası sıklıkları karşılaştırıldığında 100 binde 28 ile Hindistan üst sırada iken Amerika'da 100 binde 4, Fransa'da 100 binde 3,5 ve İsviçre'de 100 binde 1,9 'dur <sup>(24)</sup> Türkiye'ye baktığımızda iş kazası sıklığı 100 binde 13,6'dır SSK tarafından 2013 yılı için iş kazasına bağlı ölüm sayısı 1360 ve iş kazası sayısı 79122 olarak bildirilmiştir <sup>(23)</sup>. Bunlar sadece resmi kayıtlı vakalardır. Kayıt dışı işgücünün tüm çalışanların yaklaşık %46,2'sini oluşturduğu düşünülürse sıklığın aslında daha yüksek olduğu kolayca anlaşılabilir. Ayrıca bizim düşüncemize göre yaralıların bunun iş kazası olduğunu bildirmemesi ve acil serviste sağlık personelinin tedaviyle uğraşırken kaza koşullarının detaylarını atlaması söz konusu olabilir. Aynı şekilde acil servis dışı sağlık kurumlarına (muayenehane, özel poliklinikler gibi) başvurma eldeki verileri azaltabilir. Kişilerin kendi işyerinde çalışması, acil servise ulaşamayacağı tarım alanlarında çalışması da benzer faktörler olabilir. Sağlıklı kayıtlara ulaşmak için ülkelerin kayıt sistemlerini geliştirmesi ve çalışanların sosyal güvenlik semsiyesine alınması desteklenmelidir.

En yüksek iş kazası oranı toplam işyeri sayısının %98'ini oluşturan ve 50'den daha az işçi çalıştıran küçük orta boy işletmelerde görülmektedir. İş kazalarının neredeyse %50'si 9 ya da daha az çalışanı olan işyerlerinde meydana gelmektedir. Bu işyerleri de toplam küçük orta boy işletmelerin %90'ını temsil etmektedir. Bu iş yerlerinin İş Sağlığı ve güvenliği kurulu oluşturma, işyeri Hekimi, İş Güvenliği Uzmanı işyeri Hemşiresi veya sağlık Memuru bulundurma gibi zorunluluklarının bulunmamasının kaza oranlarının yüksekliğinden sorumlu olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda iş yerinde çalışan işçi sayısı değerlendirilmemiştir <sup>(23)</sup>

Çalışmamızda en çok kaza görülen yaş grubunun 26-35 (ortalama yaş ise 31,1) arasında olması daha önceki yayınlarla uyumluydu. Saygın ve Tunçbilek'in çalışması <sup>(25)</sup> ile Demirebilek ve arkadaşlarının <sup>(26)</sup> çalışmasında en sık kazaya uğrayan yaş grubu 20-29 olup, Saygın ve Tunçbilekte 20-29 yaş grubu (%38,0), Demirebilek'te 25-29 yaş grubu baskındı. Serinken ve ark.'larının <sup>(7)</sup> iş kazalarına bağlı el travmalarını inceleyen araştırmasında da yine en yüksek kaza oranı %57,0 ile 25-34 yaş grubunda saptanmıştır.

L.L. Jacksorion <sup>(27)</sup> araştırmasında iş kazasına uğrayanların %55'inin 35 yaş altında olduğu görülmüştür.

Araştırmalara göre yaş grupları incelendiğinde en sık genç grupta yaralanmanın fazla olmasının nedeni, 20 yaş altındakilerde dikkatin yeni konuya odaklanmasındaki zorluk olarak ifade edilmektedir. Otuz beş yaş üzerinde azalan iş kazası ise tecrübenin ve tekrarlanan eğitimlerin, yeni koşullara göre kurumun geliştirdiği önlemlerin kaza riskini azaltmasıdır olarak ifade edilmiştir.

Bizim çalışmamızda ise 35-44 yaş aralığı %35,9 oranı ile iş kazasında ikinci sırada yer almaktadır. Bunun nedeninin söz konusu yaş aralığında kendine güvenin çok artması ve önlemlere uymanın ihmal edilmesi, ileri yaş gruplarının daha çok yönetime kayması bu farkı açmaktadır.

Hertz ve ark. 25 yaşından genç olmayı da risk faktörü olarak kabul etmektedirler <sup>(10)</sup> Bu dönemde işçilerin deneyimi, eğitimleri yeterli olmadan fiziksel güç gerektiren zorlu işlere girmeye ve kendini göstermeye eğilimleri fazladır. Bu yaş grubunda denetimlerin ve eğitim dönemlerinin biraz daha sıklaştırılması bir çözüm olabilir. Bizim grubumuzda da gençlerde (25-34 yaş arası) kaza oranının yüksekliği bu faktörlerin düşünülmesini gerektirmektedir. İş kazalarının en sık 20-34 yaş arasında olması çalışmaya başlamadan önce iş kazası eğitimlerinin, başladıktan sonra da kurum içi eğitim programlarının güvenli çalışma hakkında yeterli öğretimi sağlamadığını düşündürmektedir. Otuzlu yaşlardan itibaren görülen kazaların ise genel olarak iş ve/veya teknoloji değişimine uyum sağlayamamaktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Türkiye'de iş kazalarında erkek/kadın oranı 21/1 dir <sup>(19)</sup> Serinken ve ark.'nın Denizli ilinde yaptığı çalışmanın sonuçları da ulusal istatistikler ile benzerdi ve kadınların büyük kısmı bölgede hâkim üretim olan tekstil sektöründe çalışmaktadır <sup>(7)</sup>. Ünal ve ark. yaptığı çalışmalarında bu erkek sıklığının nedenini Türkiye'de sigortalı işçilerin %80'inin erkek olmasına ve erkeklerin daha tehlikeli işlerde çalışmasına, dolayısıyla daha fazla kaza geçirmelerine bağlamışlardır <sup>(28)</sup>. Bizim düşüncemize göre kadınların ev işleri, bebek bakma, temizlik gibi kısa süreli ve günü birlik işlerde daha fazla çalışması ve bu işler için işverenlerin sigorta yaptırmayı düşünmemesi ve dolayısıyla kadınların kazaları iş kazası olarak bildirmemesi de önemli bir cinsiyet farkına yol açmaktadır. Bizim çalışmamızda ise bu oran %90,6 (n=154) erkek, %9,4(n=16) kadın olarak bulundu. Bu oranlar genel Türkiye sonuçlarına göre biraz fark göstermektedir. Çünkü Ege bölgesinde kadının aktif

çalışma hayatına katılma şansı gerek yerleşik değerler, gerekse iş hacmi nedeniyle biraz daha kolaydır.

Çalışma grubundaki kazazedelerin eğitim düzeyinin en sık lise %34,1 olarak izlendi. Bu tespit, eğitim düzeyi yükseldikçe güvenlik önlemlerine dikkat etmenin azaldığının rapor edildiği Çopur ve ark.nın<sup>(29)</sup> çalışmasıyla aynı yönlü olup E. Ada, E. Aksay ve ark çalışmasıyla zıtlık taşımaktadır<sup>(9)</sup>. Bu zıtlık Ada, Aksayın çalışma grubunda yer alan kazazedelerin çoğunun ilkokul mezunu olması ve çalışmanın yapıldığı merkezin küçük sanayi olarak adlandırılan 9 çalışan ve altındaki merkezlere yakın olması ile açıklanabilir.

Çalışmamızda en sık kazaya uğrayan grup 1-3 yıl arası çalışma süresine sahip olanlardı. Bunu 5 yıl üzerinde çalışmış olanlar takip ediyordu. Demirbilek'in çalışmasında ise bizim çalışmamızın aksine 5 yıl ve üzerinde çalışma süresine sahip olanların daha düşük kaza ortalamasına sahip olduğu ve en yüksek oranların 3ay-1 yıl ve 2-5 yıl gruplarında görüldüğü bildirildi<sup>(26)</sup>

Saygın ve Tunçbilek'in çalışmasında en sık kazaya maruz kalanlar ise hizmet süreleri 1-3 yıldır<sup>(25)</sup>. İlk yıllarda işin yeni olması nedeniyle tam uyum sağlanamaması, güvenin çok yüksek olmaması, eğitimlerin yeterli olmaması, daha kıdemli ve tecrübeli iş arkadaşlarının eşlik etmemesi gibi faktörlerin kaza oranlarını arttırdığını düşünmekteyiz. Çalışmamızda daha kıdemli olduğu için deneyiminin fazla olduğuna inanılan grupta (5 yıl ve üzeri) iş kazalarının yüksekliği dikkat çekicidir. Hizmet içi eğitim eksikliği ve eğitimlerin güncellenmemesinin buna neden olduğunu düşünüyoruz. Bu grup için eğitimlerin tekrar edilmemiş olması ve işi konusunda kendine güveni artmış olan kıdemlilerin yeterli eğitim almadan bu aletleri kullanması aklımıza gelen diğer sebeplerdi.

Kazanın meydana geliş saati incelendiğinde çalışmamızda en sık kazanın işe başladıktan sonraki 1-3 saat arasında meydana geldiği görüldü. Demirbilek'in 1980-2004 SSK istatistiklerine dayanarak verdiği bilgiye göre, iş kazalarının en sık görüldüğü saatler ilk çalışma saatleri olup bu durum bizim çalışmamızla da uyumludur<sup>(26)</sup>. Yine bizim çalışmamızla aynı yönde olan Serinken'in çalışmasında en sık kaza ilk 4 saatte görülmüştür<sup>(7)</sup>.

S. Sorock ve ark. en yüksek yaralanma sıklığının sabah 8-12 arasında olduğunu ve 10-11 arasında pik yaptığını bildirdiler<sup>(30)</sup>. 2013 yılı SGK istatistiklerine göre en sık iş kazası son iş saatinde (%14.6) ve ilk iş saatinde (%14.2) görülmüştür. 2013 SSK istatistikleri ortalamalarına göre ise en az iş kazası 5. ve 6. saatte görülmüştür. Bizim çalışmamızda yaralanmaların literatüre uygun olarak ilk çalışma saatlerinde ortaya

çıkıştır (14). Bu durum çalışanların ilk çalışma saatlerinde işe olan konsantrasyonun düşüklüğü olarak değerlendirdik.

Yapılan çalışmalarda kaza sıklığı ile ilgili bir diğer önemli tespit yaş gruplarının hepsinde yıllar içinde kaza sıklığının azalmasıdır (19). Bunun nedeni iş güvenliği ve sağlığı hakkındaki yeni düzenlemelerin yapılmış olması ve işveren ve işçilere eğitim verilmesi ve farkındalığın artırılması olabilir. Bu durum bizim çalışmamızda da aynı şekilde ortaya konulmuş olup 45 yaş üstü kazazedelerin oranı %12,9 olarak bulunmuştur.

Serinken ve ark yaptığı çalışmada genelde kıdem arttıkça azalan ve 5 yıldan sonra iyice düşen kaza ortalaması kıdemli ve tecrübeli işçilerin önemini ortaya koymaktadır (7). Bu durumda mümkün olduğunca işçi değişimini azaltmak, eğitimin sürekli tekrarlanması ile işçilerin konuya hâkimiyetlerini arttırmak iş kazası ortalamalarını düşürmede çok önemli bir faktör, olarak açıklanmakla birlikte bizim çalışmamızda beş yıl üstü çalışan kazazedelerin %22,4 olarak bulunması ile tezat oluşturmaktadır ve bu durumda daha geniş katılımlı çalışmaların yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Çalışmamızda kazanın oluşma şekli incelendiğinde en sık kesici delici alet %29,4 (n=50) yaralanması aynı seviyeden düşme veya düşen cisim altında kalma saptandı. Literatürle uyumlu olarak en sık delici yaralanma ve yaralanma tipi olarak yüzeysel, açık yaralar saptanmıştır. (7)

Anketimizin sonuçlarına göre kazazedelerin kaza nedeni olarak sıklıkla kişisel nedenlerden kaynaklandığı görüşünü belirtmeleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur %41,8 (n=71).

Anketimizde eğitim düzeyi yükseldikçe verilen iş ve kaza eğitiminin yeterli olduğuna dair inancın daha fazla olduğu belirlendi. Bunun, kişinin eğitimi nedeniyle konuya daha kolay hakim olmaya bağlı olduğunu düşünüyoruz. İşçilerin işe başlamadan önceki uyum çalışmalarında işin tehlikeleri, kendilerini nasıl koruyabilecekleri ve önlemler hakkında teorik ve pratik olarak bilgilendirilmesi çalışma sırasındaki kazaları azaltacaktır. İşçilere işyerinde verilen eğitimin belli aralıklarla tekrarlanması konunun ciddiyetini vurgulayacak ve kendine güvenin haklı bir tabana oturmasını sağlayacaktır. Nitekim yeni çıkarılan 6331 sayılı kanun ve bu kanununa dayanarak çıkarılan 15 Mayıs 2013 ve 28648 sayılı çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin usul ve esasları hakkındaki yönetmelikte işçilerin eğitimlerini düzenlemeyi amaçlamıştır. Anket yapılırken genelde işçilerin yanında işyerinden birinin bulunması veya hastaneye gelmeden önceki

dönemde veya başkasının başına gelen kaza sırasında işyeri sahibinin baskı yapmış olma olasılığı da bir diğer faktör olabilir diye düşünüyoruz. İşçilerin eğitilmesi ve işyerinin kendilerini korumaya yönelik çalışmaları olduğuna inanması, oluşan kötü olayları kendisinden başka faktörlere bağlama eğilimini azaltacak ve sebep ve çözümde yer almalarını sağlayacaktır. Anketimizde kazaları kişisel faktörlere bağlama eğiliminin fazla olması bir yandan da işçilerin (eğer baskı altında değilse) konuya hâkimiyetini gösteren bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Fakir ülkeler ve şirketlerin güvenlik ve sağlık harcamalarını karşılayamayacağı sık ileri sürülen bir görüştür. Ancak ILO araştırmaları güvenlik ve sağlık düzeyi düşük hiçbir ülke veya şirketin uzun vadede yarar sağlayamayacağını ortaya koymaktadır. ILO, en rekabetçi ülkelerin en güvenli iş koşullarına sahip olduğunu ve düşük güvenlik, sağlık ve gelir düzeyiyle rekabet gücü veya devamlılığın sağlanamayacağını bildirmiştir <sup>(31)</sup>. Bu rapor dünya çapında yer edinmek ve payını yükseltmek isteyen Türkiye için iş kazası oranlarının azaltılması için daha fazla uğraşılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

## 6. SONUÇ

Dokuz Eylül Acil servisinde iş kazası başvuru sıklığı düşüktür. İş kazası geçiren ve acilimize başvuran hastaların çoğu düşük-orta eğitim düzeyine sahip, genç işçilerdir. İş kazaları sonucu yaralanmaların çoğu acilimize öğleden sonra başvurmaktadırlar. İş kazası sonucu acilimize başvuran hastaların çoğunun düşük-orta eğitim düzeyine sahip, genç işçilerdir. Kendi ifadelerine göre yeterli iş eğitimi almadıkları, iş yeri güvenliği yetersiz iş ortamlarında çalıştıklarını ifade etmelerine rağmen çoğu gerekli önlemler alınsa dahi iş kazasının önlemeyeceği yönünde görüşe sahiptirler.

## 7. KISITLILIKLAR

Hasta grubunun tek bir merkezden alınmış olması önemli bir kısıtlılık olarak görünmektedir. İzmir'de pek çok eğitim hastanesi vardır ve sıklıkla bölgesel olarak kendilerine en yakın iş yerlerinden hasta kabul etmektedirler. Sonuçlarımız genel olarak literatürle uyumlu olsa da, daha geniş bir hasta grubuna ulaşan çalışmalar farklı sonuçlara götürebilir.

Çalışma süremiz sınırlıydı. Yıl boyunca yapılacak çalışmada eğitime bakış değişmeyecek olsa da mevsime ve izin tarihlerinde işyerinde artacak üretim baskısına bağlı olarak kaza tipleri ve oranlarında farklı sonuçlar alabilirdik. İş kazası ile başvuran hastaların yanında, iş yerinden kazadan sorumlu veya herhangi bir yönetici bulunması anketi dolduran kişiler üstünde baskı oluşturmuş olabilir. Ayrıca hastanemizde emekli sandığı ve bağ kur sosyal güvencesi olan hastalar iş kazası nedeniyle acil servisimize geldiğinde iş kazası girişi açılmamakta ve iş kazası bildirimini yapmak tümüyle hekimin dikkatine ve inisiyatifine kalmaktadır. Söz konusu durumun düzeltilmesi ile acil servisimize başvuran kazazedelerin gerçek sayısına ulaşılabilir.



## 8. KAYNAKLAR

1. Yardım N, Çipil Z, Vardar C, Mollahaliloğlu S. Türkiye İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları: 2000-2005 Yıllan Ölüm Hızları. Dicle Tıp Dergisi 2007; Cilt: 34, Sayı 4: Sayfa: 264-271.
2. American College of Occupational and Environmental Medicine. Occupational and environmental medicine competencies v1.0. January 31, 1998. Also available at <http://www.ocoem.org/paprguid/guides/comp.htm>.
3. Ewing, Gary B., Ernest P. McCutcheon, and Marguerito A. Persi, "Workplace Health and Safety for Emergency Department Personnel," Critical Decisions in Emergency Medicine, 12(10) :1-8, June 1998.
4. Bilir N. İş sağlığı ve güvenliği. Hacettepe Üniversitesi yayınları .Ankara 2004
5. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği. Editör: Prof. Dr. Nüvit GEREK. 1. Baskı, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Temmuz 2006.
6. Ş. Şafak ve C. Yertutan (1992) Bir Kamu Kuruluşunda Çalışan Kurum Ev İdaresi Personelinin Yürüttükleri İşlerle İlgili Bilgi Düzeylerinin Saptanması, Ev Ekonomisi Dergisi, 8(5): 68-73.
7. M. Serinken, O. Karcıoğlu, S. Şener, Occupational Hand Injuries Treated at a Tertiary Care Facility in Westem Turkey, Industrial Health 2008, 46,239-246
8. Mustafa N. İlhan, Z. Özlem Kurtcebe, E. Durukan, L. Koşar, Temizlik İşçilerinin Sosyodemografik Özellikleri ve Çalışma Koşulları ile İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sıklığı, 2006: 20 (6): 433 - 439, <http://www.fusabil.org>
9. Ada E, Sever M, Aksay E , *Kazazedenin bakış açısıyla iş eğitimi ve güvenliğinin değerlendirilmesi Türkiye Acil Tıp Dergisi 2013;13(3):105-113*
10. Hertz RP, Emmett EA. Risk factors for occupational hand injury. J Occup Med. 1986;28:36-41.
11. [http://www.ilo.org/global/What\\_we\\_do/Events/Symposiaseminarsandworkshops/language-en/WCMS\\_093745/index.htm](http://www.ilo.org/global/What_we_do/Events/Symposiaseminarsandworkshops/language-en/WCMS_093745/index.htm) (Erişim: 14.09.2014).
12. Hamalainen P. The effect of globalization on occupational accidents. Safety Science 2009;47:733-42

13. [http://www.ilo.org/global/About the ILO/Media and public information/Press releases/lang--en/WCMS\\_093776/index.htm](http://www.ilo.org/global/About%20the%20ILO/Media%20and%20public%20information/Press%20releases/lang--en/WCMS_093776/index.htm) (Erişim: 05.09.2014).
14. SGK İstatistik Yıllığı 2013.
15. T.C. Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Politika Belgesi 2 Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı 2009–2013. s: 3
16. Yılmaz G. İş kazalarının maliyeti. Çalışma Ortamı Dergisi 1999(43).
17. Akbulut T. İşçi sağlığı prensip ve uygulamaları. Sistem yayıncılık. İstanbul: 1998.
18. İşçi sağlığı ve iş güvenliğiyle ilgili genel bilgiler. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı. Ankara: Yayın No:30; 1993. 17-8
19. Social Insurance Institution Yearly Statistical Report, 2013. Türkiye Sosyal Sigortalar Kurumu(SSK)WebSite.Availableat:  
<http://wvm.sgk.gov.tr/vvps/portal/Anasayfa/Istatistikler>.
20. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>(Erişim: 05.09.2014).
21. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı. Ankara: 2013 İş Kazaları Yıllığı : [www.isggm.gov.tr](http://www.isggm.gov.tr) Erişim:10.2014
22. Social Security Statistics, Turkish Statistical Institute (TURKSTAT) (2013).  
<http://www.turkstat.gov.tr/>.
23. Republic of Turkey, Prime Ministry, Turkish Statistical Institute (TURKSTAT). Occupational statistics, general industrial and workplaces count (2013). Available at: (<http://www.tuik.gov.tr/>)
24. Dünya Ekonomik Forumu 2009 verileri, <http://www.weforum.org>
25. M.Saygin, A.Tunçbilek S.S.K Yüksek Sağlık Kurulu'na Başvuran İş Kazası Olgularının Değerlendirilmesi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakóltesi Mecmuası, cilt 53, sayı 3,2000
26. S. Demirbilek , M. V. Pazarlıoğlu Türkiye'de İş Kazalarının Oluşumunda Etkili Olan Faktörler: Ampirik Bir Uygulama Finans Politik & Ekonomik Yorumlar 2007 Cilt: 44 Sayı:509
27. L.L .Jackson, Non-fatal occupational injuries and illnesses treated in hospital emergency departments in the United States, Injury Prevention 2001;7(Suppl I):i21-26
28. H.G.Ünal, A. Gök, K. Gök, Occupational Accident Characteristics in Türkiye Between 1997-2005, Ekim 2008 Cilt: 16 No:2 Kastamonu Eğitim Dergisi 637-650

29. Z.Çopur, B. Ergüder Varlı, M.Avşar , M.Şenbaş, Ege Üniversitesi Hastanesi'nde Çalışan Ev İdaresi Personelinin İş Sağlığı ve GüvenliğiKonusundaki Görüşlerinin İncelenmesi, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, Cilt:9, Sayıl (2006)
30. Gary S. Sorock, David A. Lombardi, B. Hauser, A. Eisen, F. Herrick, A. Mittleman, Acute Traumatic Occupational Hand Injuries: Type, Location, and Severity, JOEM • Volume 44, Number 4, April 2002
31. ILO Safety in numbers, 2003. Pointers for a global safety culture at work. Geneva, International Labour Office. 27pp.
32. Akbulut T.İşyeri hekimliği ders notları.TBB yayınları.Ankara 2000
33. International Labour Organization. Laborsta Internet. Main statistics (annual) - occupational injuries. Available at: <http://laborsta.ilo.org/applv8/data/c8e.html>. (Erişim: 05.09.2014).
34. Wikipedia, the free encyclopedia. Available in: [http://en.wikipedia.org/wiki/Likert\\_scale](http://en.wikipedia.org/wiki/Likert_scale). (Erişim: 04.08.2014).
35. Introduction to Health and Safety at work. Phil Huges and Ed Ferrett eds. 4th edition. Published by Elsevier Limited. Printed in Slovenia. 2009
36. Çalışma Bakanlığı İstatistikleri <http://www.csgeb.gov.tr/csgebPortal/csgeb.portal?page=istatistik>
37. American College of Occupational and Environmental Medicine. Scope of occupational and environmental health programs and practice. *JOccup Med* April 1992;34(4). Also available at <http://www.acoem.org/paprguid/guides/scope.htm>.
38. Özkan, O. Akdur , Acil servise gelen iş kazalarına bağlı yaralanmalar Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi 2010;16 (3):241-247 S.

## EK 1. Anket Formu

### ACİL SERVİS İŞ KAZASI DEĞERLENDİRME FORMU

#### A. SOSYO-DEMOGRAFİK BİLGİLER

1	Adı Soyadı:						
2	Protokol Numarası:						
3	Telefon no						
4	Doğum Yeri:						
5	En son mezun olduğunuz okul.	<input type="checkbox"/> İlk Okul	<input type="checkbox"/> Orta Okul	<input type="checkbox"/> Lise	<input type="checkbox"/> Üniversite	<input type="checkbox"/> Hiçbiri	<input type="checkbox"/> Diğer
6	Gelir durumunuz	<input type="checkbox"/> Asgari ücretin altında		<input type="checkbox"/> Asgari ücret	<input type="checkbox"/> Asgari ücretin üstünde		
7	Mesleğiniz (iş yerindeki göreviniz):						
8	Daha önce farklı bir sektörde çalıştınız mı?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır			
9	Toplam Kaç Yıldır Çalışıyorsunuz?	<input type="checkbox"/> 0-6ay	<input type="checkbox"/> 6ay-1 yıl	<input type="checkbox"/> 1-3 yıl	<input type="checkbox"/> 3-5 yıl	<input type="checkbox"/> 5 yıl ve üzeri	
10	Şu an çalıştığınız iş yerinde toplam çalışma süreniz nedir?	<input type="checkbox"/> 0-6ay	<input type="checkbox"/> 6ay-1 yıl	<input type="checkbox"/> 1-3 yıl	<input type="checkbox"/> 3-5 yıl	<input type="checkbox"/> 5 yıl ve üzeri	
11	Sosyal güvenceniz var mı?	<input type="checkbox"/> SSK	<input type="checkbox"/> BAĞ KUR	<input type="checkbox"/> F.S.	<input type="checkbox"/> DİĞER	<input type="checkbox"/> Yok	

#### B. İŞ GÜVENLİĞİ ÖZELLİKLERİ

12	İş yerinizde iş kazalarından sorumlu bir yöneticiniz var mı?	<input type="checkbox"/> Yok	<input type="checkbox"/> Bilmiyorum	<input type="checkbox"/> Var		
13	İş yerimde iş yeri güvenliği ve sağlığı ile ilgili gerekli tedbirler alınmıştır	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum
14	İş yerimde iş güvenliği ve sağlığı ile ilgili yeterli sayıda koruma malzemesi var	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum
15	İş yerimdeki koruyucu malzemeler iş güvenliği için uygundur	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum
16	İş yerinizin fiziksel (iklim, gaz, toz, duman, gürültü, alan darlığı varlığı) şartları sizce uygun mu?	<input type="checkbox"/> Kesinlikle uygun değil	<input type="checkbox"/> Kısmen uygun	<input type="checkbox"/> Kesinlikle Uygun	<input type="checkbox"/> Bilmiyorum	
17	Çalıştığınız iş yerinde, iş kazalarına dair bir eğitim aldınız mı?	<input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Bilmiyorum	<input type="checkbox"/> Evet		

17 numaralı soruya cevabınız hayır veya bilmiyorum ise soru 20'den devam ediniz

18	İşe başlarken aldığım eğitimin yeterli olduğunu düşünüyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum
19	İş güvenliği eğitimimiz aralıksız olarak tekrarlanmaktadır	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum

#### C. İŞ KAZASI ÖZELLİKLERİ

20	Vardiya usulü mü çalışıyorsunuz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır	
21	Saat kaçta işe başladınız?			
22	Kaza saat kaçta oldu?			
23	Daha önce bu iş yerinde iş kazası yaşadınız mı?	<input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Hatırlamıyorum	<input type="checkbox"/> Evet

24	23 no'lu soruya cevabınız Evet ise; Yaşadığınız iş kazasından sonra, bu kazayla ilgili önleyici eğitim-tedbir aldınız mı?	<input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Hatırlamıyorum	<input type="checkbox"/> Evet							
25	Bence bu bir iş kazasıydı	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum					
26	Bu kaza iş yeri güvenliğinin sağlanmamasından kaynaklandı	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum					
27	Bu kaza ben gerekli tedbirleri alsam gerçekleşmezdi	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum					
28	Bu kaza olduğunda çok yorgundum/uykusuzdum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum					
29	Bu kaza olduğunda sağlık sorunlarım vardı	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum					
30	Bu kaza bu sektörde yeni/tecrübesiz olduğum için oldu	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum					
31	Bu kaza mevcut iş yerimde yeni çalışmaya başladığım dönemde oldu	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum					
32	Kaza tipi (olay şekli-birden fazla işaretleyebilirsiniz):										
	<input type="checkbox"/> Yüksekten düşme	<input type="checkbox"/> Aynı seviyeden düşme	<input type="checkbox"/> Güze yabancı cisim batması	<input type="checkbox"/> Kesici delici alet sebebiyle yaralanma	<input type="checkbox"/> Düşen bir cismin altında sıkışma	<input type="checkbox"/> İki cisim arasına sıkışma	<input type="checkbox"/> Erilme	<input type="checkbox"/> Makine ile yaralanma	<input type="checkbox"/> Yanma	<input type="checkbox"/> Patlama	<input type="checkbox"/> Diğer Yazınız
33	Yaralanma aracı:										
	<input type="checkbox"/> Makine (tipini belirtiniz-örnek çanavar taşı, helikon, lızar vb.)	<input type="checkbox"/> Elektrikle çalışan aletler testere, daire testere vb.	<input type="checkbox"/> Çalışma ortamı (asansör, katlar, pencere, kapı duvar vb.	<input type="checkbox"/> Kesici alet(bıçak, çam vb)	<input type="checkbox"/> Kimyasal	<input type="checkbox"/> Taşıma ve nakliye araçları					
<b>D. İŞ KAZASI ÇÖZÜM ÖNERİLERİ</b>											
34	İş güvenliği ve sağlığı eğitimi alsam bu iş kazası olmayabilirdi	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum					
35	İş güvenliği ve sağlığı koruyucu ekipmanlarını kullansam bu iş kazası olmayabilirdi	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum					
36	İşyerim gerekli tedbirleri alsa bu iş kazası olmayabilirdi	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum					
37	İşyerimi iş güvenliği ve sağlığı koruyucuları eksikliği açısından uyarırsam bu iş kazası olmayabilirdi	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kısmen katılmıyorum	<input type="checkbox"/> Kararsızım	<input type="checkbox"/> Kısmen katılıyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle katılıyorum					

## 10. EK2: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Bu katıldığımız çalışma bilimsel bir araştırma olup, çalışmanın adı ; Dokuz Eylül üniversitesi hastanesi acil servisine iş kazası nedeniyle başvuran hastalarda iş kazası nedenleri , oluşum mekanizmaları ve çözüm önerilerinin incelenmesidir. Çalışmanın amacı ILO standartları ve yerel kanunlar göz önünde bulundurularak çalışanların maruz kaldıkları iş kazası ile ilgili iş kazası ve iş güvenliği eğitim durumunun incelenmesidir.

Çalışmanın kazazedelerin iş güvenliği eğitimlerinde eksiklik tespit edilirse bundan sonraki dönemde kazaların önlenmesinde veya daha az zararlarla atlatılmasında yardımcı olacaktır.

Çalışmaya katılmanız nedeniyle tanı ve tedavi sürecinizde herhangi bir değişiklik yapılmayacaktır ve sizden herhangi bir ek ücret talep edilmeyecektir. Rahatsızlığınız ile ilgili olarak yapılması gereken tüm uygulamalar eksiksiz olarak yapılacaktır.Bu çalışmaya katılmaya karar vermeniz durumunda kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Çalışmaya katılmak gönüllülük esasına dayalıdır. Katılmak istemediğiniz takdirde tanı ve tedavinizde herhangi bir aksama ya da eksiklik olmayacaktır. Çalışmadan herhangi bir dönemde ayrılma hakkına sahipsiniz.

Açıklamayı Yapan

Dr. Adı Soyadı:

Tel No:

Yukarıdaki gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının Adı ve Soyadı/Telefon:

İmza

Tanıklık edenin Adı ve Soyadı/Tel :

İmza

### 11. EK 3. ETİK KURUL ONAM FORMU

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2014/30-18	Tarih: 25.09.2014
	Doç.Dr.Sedat YANTURALI'nın sorumlusu olduğu "Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Acil Servisine İş Kazası Nedeniyle Başvuran Hastalarda İş Kazası Nedenleri, Oluşum Mekanizmaları ve Çözüm Önerilerinin İncelenmesi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	

#### ETİK KURUL BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İy Klinik Uygulamaları Kılavuzu
---------------	---

#### ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile İlişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hüseyin BASKIN	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Vesile ÖZTÜRK	Nöroloji	DEU Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Prof.Dr.Bilgin CÖMERT	İç Hastalıkları (Yoğun Bakım B.D)	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Prof.Dr.Mukaddes GÜNELİ	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Prof.Dr.Nihal GELECEK	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Prof.Dr.Işıl TEKMEK	Histoloji ve Embriyoloji	DEU Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Şeyda SerenİNTEPELER	Hemşirelik Yönetimi	DEU Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Yönetimi A.D	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	