

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalına başvuran iş kazası olgularının analizi

Analysis of occupational accidents admitted to the Department of Emergency Medicine of Cerrahpaşa Faculty of Medicine

 Çiğdem Orhan¹,
0000-0003-3061-8816

 Fatih Çakmak²,
0000-0002-8813-4139

 Yonca Senem Akdeniz²,
0000-0002-4843-1155

 Afşın İpekci²,
0000-0001-6125-4061

 İbrahim İkizceli²,
0000-0002-9825-4716

¹Beylikdüzü Devlet Hastanesi, Acil Servis, İstanbul, Türkiye.

²İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

Corresponding author: Afşın İpekci, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yerleşkesi Kocamustafapaşa Caddesi No:53 Cerrahpaşa 34098 Fatih/İstanbul, Türkiye. E-mail: afsin.ipekci@iuc.edu.tr

Cite as: Orhan Ç, Çakmak F, Akdeniz YS, İpekci A, İkizceli İ. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalına başvuran iş kazası olgularının analizi. J For Med 2022;36(3):138-143.

ABSTRACT

Objective: We aimed to analyze the epidemiologic and demographic features of the cases with occupational accidents admitted to the department of emergency medicine of Cerrahpaşa Faculty of Medicine

Materials and Methods: Data of the cases with occupational accidents admitted to the department of emergency medicine of Cerrahpaşa Faculty of Medicine with occupational accidents between 01.01.2016 and 31.12.2016 were scanned retrospectively and analyzed. Our cases were evaluated according to age, sex, sector, admission time, trauma region and mechanism, diagnosis, surgery acquirement, admission and discharge status, labour loss, and time of labour loss.

Results: The number of cases who were admitted to the study was 428. The mean age of the cases was 37.46±11.35 years old and 78.3% of the cases were male. Cases were mostly employed in the industrial sector (27.3%). Most of the admissions were between 09:00 and 16:00 hours, during June and Summer time. The most common injury mechanism was accidents with pointed, hard materials (38.1%, n=163) and the most of than injured area was the upper extremities with 68.2% (n=292). 72.7% (n=311) of the cases were discharged from the emergency department however, 39.1% of the cases had labor force loss, and 19.3% of them had a 2-30 days of labor force loss.

Conclusion: Increasing training and inspections on occupational safety and taking target-oriented measures may be beneficial in reducing the time of labour loss and deaths, which cannot be significantly reduced over the years, especially in occupational accidents affecting the young population.

Keywords: Occupational accidents, emergency department, injury

ÖZET

Amaç: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi acil servisine başvuran iş kazası olgularının epidemiyolojik ve demografik özelliklerini analiz etmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi acil servisine 01.01.2016-31.12.2016 tarihleri arasında başvuran ve iş kazası olarak kabul edilen olguların dosyaları retrospektif olarak incelendi ve kaydedildi. Olguların yaş, cinsiyet, hizmet sektörü, başvuru saat, gün, ay ve yılı, yaralanma bölgesi, yaralanma mekanizması, tanısı, ameliyat gereksinimi, yatış ve taburculuk durumu, iş gücü kaybı ve süresi analiz edildi.

Bulgular: Çalışmaya 428 olgu dahil edildi. Olguların yaş ortalaması 37,46±11,35 yıl ve %78,3'i erkekti. Olgular en sık sanayi-endüstri sektöründe (%27,3) çalışmaktaydı. Başvuruların en sık olarak 09:00-16:00 saatleri arasında, haziran ayında ve yaz mevsiminde gerçekleştiği saptandı. En sık başvuru sebebi sivri uçlu, sert veya kaba bir araç ile temas (%38,1 n=163) olup, en sık yaralanan bölge %68,2 (n=292) oranı ile üst ekstremitie idi. Olguların %72,7 sinin (n=311) acil serviste tedavi edilerek taburcu edildiği, olguların %39,1 'inde iş gücü kaybı olduğu ve %19,3 'ünde iş gücü kaybı süresinin 2-30 gün olduğu tespit edildi.

Sonuç: İş güvenliği konusundaki eğitimlerin ve denetimlerin sıklaştırılması ve hedefe yönelik tedbirlerin alınması ile özellikle genç nüfusu etkileyen iş kazalarında yıllar içinde belirgin azalma sağlanamayan iş gücü kaybı süresinin ve ölümlerin azaltılmasında faydalı olabilir.

Anahtar Kelimeler: İş kazası, acil servis, yaralanma

GİRİŞ

İş, insanların yaşantısında onlara yer kazandıran önemli bir sosyal etmen olduğu gibi fiziksel, kimyasal, psikolojik, sosyal ve ekonomik pek çok nitelikleri ile de insan sağlığını etkilemektedir. Özellikle sanayileşmenin ve yeni üretim yöntemlerinin ön plana çıktığı 20. yüzyıl, yoğun makineleşmenin neden olduğu iş kazaları sonucu ölümler ve uzuv kayıplarının arttığı bir yüzyıl olmuştur (1).

İş kazaları çalışma hayatında önemli problemler arasındadır. 2003 yılında dünya genelinde 358 bini ölümlü, 337 milyonu yaralanmalı, iş kazası meydana

geldiği bildirilmiştir (2). Ölüm durumunda geride kalanların, sakatlanma sonucu oluşacak iş gücü kaybında ise kişinin kendisinde ve ailesinde oluşacak gelir kayıpları hem maddi hem de manevi açıdan önemli kayıplara yol açmaktadır. Bu bağlamda iş sağlığı ve güvenliğinin temel amaçları arasında olan sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının oluşturulması büyük önem kazanmaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda iş kazasına uğramış olguların 3 (üç) iş günü içerisinde bildirim zorunlu hale gelmiştir (İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Madde 14, Kanun Numarası:6331, Kabul Tarihi:20.06.2012).

Hastanemizdeki uygulamaya göre iş kazasına uğrayan olgular acil servise başvurmak zorundadır. Çalışmamızda iş kazası nedeniyle acil servisimize başvuran olguların sosyodemografik özelliklerini, iş kazası nedenlerini ve oluşum mekanizmalarını, yaralanma bölgelerini, sektörel dağılımını inceleme ve analiz etmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız retrospektif epidemiyolojik kesitsel çalışma olarak planlandı. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi etik kurul onayı (Tarih:03.10.2017, Sayı:83045809-604.01.02) alındıktan sonra 01.01.2016 ile 31.12.2016 tarihleri arasındaki Cerrahpaşa Tıp Fakültesi acil servisine başvuran ve iş kazası formu doldurulan olguların dosyaları retrospektif olarak incelendi. 18 yaşından büyük tüm olgular çalışmaya dahil edildi.

Olguların yaş, cinsiyet, meslekleri gibi demografik verileri kaydedildi. Ayrıca olguların başvuru yaptıkları ay, mevsim ve saat kaydedildi. Bir günlük saat dilimi 4'er saatlik dilimler şeklinde 6'ya bölündü ve başvuru dilimleri kayıt edildi. Olguların yaralanma mekanizmaları, yaralanma şekilleri, yaralanma bölgeleri kaydedildi. Olguların sonlanışları (yatış veya taburculuk), yatış yapılan bölümler ve verilen raporlara göre iş gücü kayıpları tespit edilerek kayıt ve analiz edildi.

İstatistiksel analiz

İstatistik analizi için IBM SPSS Statistics for Microsoft 20.0 (SPSS Inc, Chicago, USA) programı kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluğu için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel metotlar kullanıldı. Verilerde ortalama±standart sapma (ort±SS), frekans (n) ve yüzde (%) değerleri kullanıldı.

BULGULAR

Acil servise bu dönemde toplam 56.475 hasta başvurusu olmuştur. Bunların %0,79'unu (n=446) iş kazası başvuruları oluşturmuştur. Bu hastaların 19'u 18 yaşından küçük olduğu için, çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışmaya dahil edilen olguların yaş ortalaması 37,4±11,3 yıl ve %78,3'ü erkekti. İş kazalarının en sık görüldüğü yaş grubu %28,7 ile 25-34 yaş grubu iken; en sık başvurunun görüldüğü saat aralığı 120 (%28) vaka ile 12:00-15:59 (%28), ay 46 (%10,7) vaka ile Haziran ayı ve mevsim ise 128 (%29,9) vaka ile yaz mevsimi olarak tespit edildi (Tablo 1).

İş kazaları 117 (%27,3) vaka ile en sık sanayi-endüstri sektöründe, ikinci sıklıkta 111 (%25,9) vaka ile sağlık sektörü ve üçüncü sıklıkta 28 (%6,5) vaka ile inşaat sektöründe tespit edildi. 118 (%27,5) vakanın ise sektör bilgisine ulaşılamadı. İş kazalarının en sık görüldüğü meslek grubu %70 ile işçilerdi (Tablo 2).

İş kazalarının oluş mekanizmasında %38,1 ile delici kesici aletle temas ilk sırada yer alırken, onu %30,6

Tablo 1: İş kazası olgularının demografik verileri

	n	%
Cinsiyet		
Erkek	335	78,3
Kadın	93	21,7
Yaş Aralığı		
18-24	65	14,5
25-34	128	28,7
35-44	108	24,2
45-54	88	19,7
55-64	36	8,1
Başvuru Saat Aralığı		
24:00-03:59	25	5,9
04:00-07:59	34	8
08:00-11:59	119	27,8
12:00-15:59	120	28
16:00-19:59	79	18,4
20:00-23:59	51	11,9
Mevsimler		
İlkbahar	100	23,4
Yaz	128	29,9
Sonbahar	90	21
Kış	110	25,7

Tablo 2: İş kazası olgularının sektörler ve meslek gruplarına göre dağılımı

Sektörler	n	%
Sanayi/Endüstri	117	27,3
Sağlık	111	25,9
İnşaat	28	6,5
Ulaşım	14	3,2
Tarım	3	0,7
Bilgi yok	118	27,5
Diğer	35	8,1
Meslek Grupları		
İşçi	265	70
Temizlik Personeli	48	11,2
Hemşire	24	5,6
Öğrenci	19	4,4
Laborant	7	1,6
İşveren	7	1,6
Hasta Bakıcı	5	1,2
Doktor	5	1,2
Diğer	48	11,2
Toplam	428	100

kısılma-ezilme-düşmenin takip ettiği tespit edilmiştir. Yaralanma şekli olarak yüzeysel yaralanmalar %41,8 oran ile ilk sırada iken, en çok etkilenen bölge ise %68,2 oran ile üst ekstremiteler olarak tespit edildi (Tablo 3).

İş kazası olgularının; %72,7'i (n=311) ayaktan tedavi edilerek taburcu edilirken, %27,3'ünün (n=117) operasyon edilmesine karar verildiği, fakat opere edilen olguların sadece 41 (%35) tanesinin ilgili kliniklere yatışının yapıldığı tespit edildi (Tablo 4). En çok yatış yapılan klinikler sırası ile Plastik ve Rekonstrüksiyon Cerrahi Kliniği (%37) ve Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği (%24) idi. Acil Tıp Anabilim Dalı'na başvuran iş kazası olgularında ölüm tespit edilmemiş olup, sadece 2 olguda hayatı tehdit eden yaralanma tespit edildi. Olguların %39,1'inde iş gücü kaybı tespit edildi. En sık görülen iş gücü kaybı süresi 43 (%10) olgu ile 8-30 gün arası grupta idi.

TARTIŞMA

İş güvenliği ve sağlığı konularını kapsayan çalışmalar incelendiğinde neredeyse hepsinde alınan tüm önlemlere ve kontrollere rağmen iş kazalarını tamamen önlenemediği ifade edilmektedir. Türkiye'de resmi kayıtlara bakıldığında iş kazası sıklığı 100 binde 1,78'dir. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından 2016 yılı için iş kazasına bağlı ölüm sayısı 1405 ve iş kazası sayısı 286.068 olarak bildirilmiştir (3). Bu veriler sadece resmi kayıtlı olgular olup, kayıt dışı işgücünün varlığı da dikkate alındığında aslında iş kazası sıklığının daha da yüksek olduğu anlaşılabilmektedir. Diğer taraftan kişilerin yaralanmalarını iş kazası olarak bildirmemesi, acil servisteki sağlık personellerinin yaralanmaları iş kazası olarak kayıt etmemesi ve acil servis dışı klinik birimlere başvurulması nedeniyle kayıt altına alınan iş kazası verilerini azaltmaktadır. Kişilerin kendi işyerlerinde meydana gelen yaralanmaları iş kazası olarak bildirmemesi ve sağlık hizmetlerine ulaşımın zor olduğu tarımsal faaliyet gösteren yerlerdeki iş kazaları da benzer şekilde iş kazası verilerinde azalmaya neden olmaktadır. Güvenilir kayıtlara elde edebilmek için ülkelerin kayıt sistemlerini geliştirmesi ve çalışanların sosyal güvenlik şemsiyesi altına alınması desteklenmelidir (4).

İş kazası ile yapılan çalışmalarda acil servise başvuran iş kazaları olgularının, tüm başvuruların %1,2- %1,6'sını oluşturduğu bildirilmiştir (5-6). Çalışmada bu oranın düşük olması hastanemizin bölgesinin daha çok şehirselleşmiş yaşam koşullarından oluşmasından kaynaklanmaktadır.

Yapılan çalışmalarda iş kazası olgularının en sık görüldüğü yaş aralığı çalışmayla benzer şekilde 24-35 yaş olarak bildirilmiştir (3-5). Bunun sebebi olarak; dikkat gerektiren işlerde çalışanların çoğunun genç erişkin nüfustan oluşması, genç tecrübesiz kişilerin kazalara daha fazla maruz kalmaları ve tecrübeli

Tablo 3: İş kazası olgularının yaralanma mekanizması, şekli ve bölgesine göre dağılımı

	n	%
Yaralanma Mekanizması		
Delici kesici aletle temas	163	38,1
Kısılma, ezilme, düşme	131	30,6
Hareketli nesnenin çarpması	32	7,5
Elektrik- ısı ile temas	16	3,7
Isırılma, tekme	11	2,6
Sabit nesneye çarpma	9	2,1
Boğulma, gömülme	2	0,5
Diğer	24	5,6
Bilgi yok	40	9,3
Yaralanma Şekli		
Yüzeysel yaralanma	179	41,8
Çıkrık, Burkulma veya İncinme	89	20,7
Fraktür	58	13,5
Kas-Damar-Sinir yaralanması	27	6,3
Göz ve Göz çevresi yaralanması	22	5,1
Uzuv kaybı	19	4,4
Yanık/Donma	18	4,2
İç organ yaralanmaları	10	2,3
Diğer	6	1,4
Yaralanma Bölgesi		
Üst ekstremiteler	292	68,2
Alt ekstremiteler	45	10,5
Kafa	46	10,7
Sırt/Gövde	11	2,5
Birden fazla bölge	29	7,9

Tablo 4: İş kazası olgularının sonlanım ve iş gücü kaybına göre dağılımı

	n	%
Sonlanım		
Taburculuk	311	72,1
Operasyon	117	27,3
Yatış	41	9,6
İş Gücü Kaybı Süresi		
Yok	261	60,9
1 gün	7	1,6
2-7 gün	40	9,3
8-30 gün	43	10
1-3 ay	27	6,3
3ay-1 yıl	31	7,2
Bilinmiyor	19	4,4

ileri yaş gruplarının daha çok üst kademelerde çalışması gösterilebilir. Elde edilen bu sonuçların, işe başlamadan önce alınan eğitimlerin ve işe başladıktan sonra yapılan kurum içi eğitimlerin yeterli olmadığını düşündürmektedir. Eğitim ve denetimlerin artırılması hem iş kazaların azaltılmasına hem de iş kazaları sonucu oluşacak iş gücü kaybı ve sosyo-ekonomik problemlerin önlenmesine yardımcı olabilir.

Yapılan çalışmalarda iş kazalarının %80-%96,6 ile erkek nüfusta daha sık olduğu bildirilmiştir (1,3). 2016 yılı verilerine göre Türkiye’de kayıtlı kadın istihdam oranı %31,2’ dir. Kayıt dışı istihdam oranı kadınlarda %44,3 iken erkeklerde %28,8 olarak bildirilmiştir (7). Bu durumun sebebi olarak; Türkiye’de sigortalı çalışan işçilerin %80’inin erkek olması, çalışma hayatında erkeklerin daha fazla yer alması, erkeklerin daha tehlikeli işlerde çalışması ve kadınların kayıt dışı istihdam oranlarının fazlalığından kaynaklanmaktadır. Literatürde çalışmayla benzer olarak iş kazasının en fazla 08:00-16:00 saatleri arasında meydana geldiği görülmektedir (5,8-9). 2016 yılı SGK istatistiklerine göre en sık iş kazası ilk iş saatinde (%8,6) ve son iş saatinde (%7,8) görülmüştür. 2016 yılı SGK istatistikleri ortalamalarına göre ise en az iş kazası 4. ve 5. saatte görülmüştür (3). En yüksek yaralanma sıklığının sabah 08:00-12:00 saatleri arasında ve 10:00-11:00 arasında zirve yaptığı bildirilmiştir (10). Bu durumun sebebi olarak çalışan sayısının gün içinde mesai saatleri ile uyumlu olarak fazla olması ve çalışanların dikkatlerinin sabah saatlerinde düşük olması sayılabilir.

İş kazası olgularının mevsimsel olarak değerlendirildiği çalışmalarda farklılıklar görülmektedir. Bir çalışmada iş kazalarının Aralık ayında ve kış aylarında arttığı saptanırken, bir başka çalışmada ise yaz aylarında iş kazalarının arttığı görülmektedir (1,9). Çalışmada, iş kazalarının Haziran ayı ve yaz mevsiminde arttığı saptandı. Yaz aylarında inşaat ve tarım sektörlerindeki iş gücünün artması ve buna paralel olarak üretim sektöründe de artan iş gücü ve yoğunluğu yaz mevsiminde iş kazası sıklığının artmasına neden olmaktadır.

İş kazalarının görüldüğü sektörler çalışma yapılan bölgelerin coğrafi şartlarına göre değişiklik gösterse de en çok sanayi ve inşaat sektöründe görüldüğü bildirilmiştir (3,9). Bir çalışmada %26 ile sanayi ve %28,7 ile inşaat sektörü, diğer çalışmada %60 ile imalat sektörü, başka bir çalışmada ise hizmet sektörü ön plana çıkmıştır (6,8-9,11-13). SGK 2016 yılı verilerine göre, iş kazalarının sektörel dağılımı incelendiğinde; en sık sanayi (endüstri) sektöründe (%46), ikinci sıklıkta inşaat mevkii, taşocağı sektöründe (%13,6) olduğu yayınlanmıştır (3). Verilerde acil servis tutanaklarında olguların mesleklerinin kayıtlarının tam olmaması nedeniyle eksiklik olsa da en sık ülke ve coğrafi şartlara uygun olarak sanayi-endüstri sektörü iş kazasının en

sık görüldüğü sektördü. Her ne kadar iş kazalarının görüldüğü sektörler farklılık gösterse de iş kazalarının en sık görüldüğü meslek grubu çalışmada da tespit edildiği gibi işçi grubunu etkilemektedir (14).

Yapılan çalışmalarda iş kazalarının oluş mekanizmasında delici kesici alet ile yaralanmanın (%15-%38) ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Daha sonra kısılma-ezilme yaralanmaları (%10-%26) ile makine ve elektrikli alet kaynaklı yaralanmalar (%9-%13) gelmektedir (4,8-9,11). SGK istatistiklerinde ise delici kesici alet ile yaralanma %15,2 oranı ile ilk sırayı alırken, ikinci sırada ise kısılma, ezilme ile ilişkili kazalar (%10,5) yer almaktadır (3). Çalışmada da Türkiye verileri ile uyumlu olarak %38,1 ile delici kesici alet yaralanmaları ilk sırada, %30,6 ile kısılma, ezilme yaralanmaları ikinci sırada yer almaktadır.

Çalışmada tespit edildiği gibi iş kazalarında meydana gelen yaralanmaların çoğunluğu basit tıbbi müdahale ile giderilebilir şekildedir. SGK 2016 yılı verilerine ve yapılan çalışmalara göre olguların %36-%50’sinde basit ve yüzeysel yaralanmalar ve %20-%25’inde burkulma-incinme yaralanmaları tespit edilmiştir (3,11,15).

SGK verileri ve yapılan çalışmalara göre; iş kazalarında en sık üst ekstremitenin ve sonrasında kafa bölgesinin yaralandığı bildirilmiştir (3,9,11,16-17). Ölümcül iş kazalarında ise kafa ve göğüs yaralanmaları ilk iki sırada tespit edilmiştir (18). Çalışmanın verileri ölüm vakalarının az olduğu çalışmalar ile uyumlu idi. Bu sonuçlarda iş hayatında üst ekstremitenin dikkat ve beceri gerektiren ince işlerde daha fazla kullanılması ve delici-kesici alet yaralanması ve düşme gibi mekanizmaların sık görülmesi en önemli etkindir.

İş kazalarının %73-%90’nın tedavilerinin acil servislerde yapılıp taburcu olduğu bildirilirken, yatış oranları %7-%10 oranında bildirilmiştir (1,11,19). Çalışmada taburculuk oranları literatür ile uyumlu iken diğer çalışmalardan farkı olarak basit tıbbi müdahale ile iyileşmeyen vakaların oranı %27,3 olmasına rağmen yatış oranı %9,6’dır. Bunun sebebi hastanemizin üçüncü basamak hastane olması, yatak sayısının kısıtlı olması ve operasyon sonrası takip/yatış süresi kısa olan olguların acil gözlem servisinde takip edilerek taburcu edilmesidir.

Ülkemizdeki iş kazalarında özellikle ekstremitelerin yaralanma oranlarının yüksekliğinden dolayı yatışlarının en fazla Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği’ne ikinci sıklıkta ise Beyin Cerrahisi Kliniği’ne olduğu bildirilmiştir (1,6,9). Ülkemizde üst ekstremita ve el cerrahisi ile Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği veya Plastik ve Rekonstrüksiyon Cerrahisi Kliniği ilgilenmektedir. Ancak şehir ve hastanelerin alt yapılarına bağlı olarak ilgilenen bölümler farklılık göstermektedir. Çalışmada farklı olarak en fazla yatış Plastik ve Rekonstrüksiyon Cerrahisi Kliniği’ne yapılmasının sebebi çalışmanın yapıldığı il ve

hastanede el cerrahisi ile Plastik ve Rekonstrüksiyon Cerrahisi Kliniği'nin ilgilenmesidir.

Dünya genelinde 4 günden fazla iş gücü kaybının yaşandığı kaza sayısı 1998 yılında 216 milyon iken 2008 yılında bu sayı 317 milyona çıkmıştır (20). SGK verilerine göre iş günü kaybına uğrayanlarda en sık görülen iş gücü kaybı süresi 3 ay-1yıl arasındadır (3). Yapılan çalışmada ise olguların %39,6'sında iş gücü kaybı geliştiği ve iş gücü kaybı sürelerinin ortalaması 33,9±57,3 gün olduğu (median=12 gün) tespit edilmiştir (19). Çalışmada benzer şekilde olguların yüzde %39'unda iş gücü kaybı tespit edilmiş ve en çok iş gücü kaybının 8-30 gün (%10) arası olduğu bulunmuştur. Yıllar içinde Türkiye genelinde meydana gelen iş kazası sayısında belirgin bir azalma görülmektedir fakat iş kazalarına bağlı ölüm sayısı, iş

gücü kaybı oranları ve iş gücü kaybı sürelerinde dikkate değer bir azalma olmadığı bildirilmiştir (21).

Çalışmanın tek merkezli olması, 1 yıllık kısa zaman aralığını kapsamaması ve retrospektif olmasından dolayı eksik girilen verilere ulaşılamaması ve iş kazası anında yeterli iş güvenliğinin sağlanıp sağlanmadığının öğrenilememesi çalışmamızdaki kısıtlamalardır.

Sonuç olarak; yıllar içinde iş kazası sayıları azalsa da iş gücü kaybında ve ölüm oranlarında yeterli azalma sağlanamamıştır. Çalışanların iş kazası ve yaklaşımları konusunda eğitilmesi, iş güvenliği konusundaki eğitimlerin ve denetimlerin sıklaştırılması gibi tedbirlerle beraber özellikle sorunların tespitine yönelik yapılacak detaylı çalışmaların faydalı olacağı kanaatindeyiz.

Finans: Bu çalışma için hiç bir kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

Çıkar çatışması: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Etik: Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Tarih: 03.10.2017, Sayı: 83045809-604.01.02)

KAYNAKLAR

1. Karakurt U, Satar S, Acikalın A, Bilen A, Gulen M, Baz U. Analysis of Occupational Accidents Admitted to the Emergency Medicine Department. *J Acad Emerg Med* 2013;12(4):19-23.
2. Karadeniz O. Dünya'da ve Türkiye'de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Sosyal Koruma Yetersizliği. *JLSO* 2012;3(34):15-75.
3. T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu 2016 Yılı İstatistik bilgisi. Available at <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/>. (cited 12 March 2018).
4. Acara AÇ, Yanturalı S, Canacık Ö, Bolatkale M. Evaluations of Occupational Injuries Presented to the Emergency Department; Mechanisms, Causes, Features of Accidents, From the Injured Workers Perspective. *Kafkas J Med Sci* 2021;11(1 Suppl):184-9.
5. Dağlı B, Serinken M. Occupational Injuries Admitted to the Emergency Department. *J Pak Med Assoc* 2012;11(2):167-70.
6. Satar S, Kekeç Z, Sebe A. Analyse of occupational injuries admitted to Cukurova University School of Medicine department of emergency. *Cukurova Medical Journal* 2004;29(4):118-27.
7. Şen M, Dursun S, Murat G. Türkiye'de iş kazaları: Avrupa birliği ülkeleri bağlamında bir değerlendirme. *OPUS JSR* 2018;9(16): 1167-1190.
8. Erdemli H, Kavalcı C, Erdemli DS, Kocalar ÜG. Analysis of Work Related Injuries Admitted Case to Emergency Department. *J Surg arts* 2017;10(2):26-33.
9. Celik K, Yılmaz F, Kavalcı C, Ozlem M, Demir A, Durdu T, Sonmez BM, Yılmaz MS, Karakilic ME, Arslan ED, Yel C. Occupational injury patterns of Turkey. *World J Emerg Surg* 2013;8(57):1-6.
10. Sorock GS, Lombardi DA, Hauser RB, Eisen EA, Herrick RF, Mittleman MA. Acute traumatic occupational hand injuries: type, location, and severity. *J Occup Environ Med* 2002;44(4):345-51.
11. Özkan S, Kılıç Ş, Durukan P, Akdur O, Vardar A, Geyik S, İkizceli İ. Occupational injuries admitted to the Emergency Department. *Turkish J Trauma Emerg Surg* 2010;16(3):241-47.
12. Kekeç Z, Ünalın D, Şenol V, Çetinkaya F. The Evaluation of Complicated Occupational Accidents Admitted to the Accident and Emergency Department of Erciyes University Hospital. *Firat University Journal of Health Sciences* 2003;17:277-83.
13. Demir U, Asirdizer M, Kartal E, Etili Y, Hekimoglu Y. An investigation of the effect of the COVID-19 (SARS-CoV-2) pandemic on occupational accidents (Tokat-Turkey). *Arch Environ Occup Health* 2022: Ahead of pub. Doi:10.1080/19338244.2022.2059751.
14. Saygun M, Tunçbilek A. S.S.K. Yüksek Sağlık Kurulu'na Başvuran İş Kazası Olgularının Değerlendirilmesi. *J Ankara Univ Fac Med* 2000;53(3):193-9.
15. Çağlar A, Kaçer İ, Hacimustafaoğlu M, Öztürk B, Öztürk S, Akıllı NB. Factors Related to Mortality in Occupational Injuries: Five-Year Experience. *Eurasian J Emerg Med* 2022;21(1):20-7.
16. Beyaztaş FY, Alagözülü H, Demirkan Ö. İş Kazası Olgularının Adli Tıp Yönünden Değerlendirilmesi. *J For Med* 2001;15(3):18-24.
17. Birgen N, Okudan M, Okyay M, İnanıcı MA. A Calculation of Percent Disability in Occupational Injury Cases a Forensic Assessment. *Bull Leg Med* 1999;4(3):101.
18. Cavlak N, Turkoglu A, Kiliccioglu DB, Tokdemir M. Fatal occupational injuries in eastern Turkey between 2000 and 2016. *Med Sci* 2022;11(2):766-9.

19. Sönmez GO, Satar S, Sönmez A, Gülen M, Acehan S, Işıkber C, Seğmen MS, Aksay E, Aksu A, Kaya A. Demographic Analysis of Occupational Accidents Admitted to the Emergency Department. *Ege Klin Tıp Derg* 2022;60 (1):55-60.
20. Korkut G, Tetik A. Key Issues And Innovations Of The Occupational Health And Safety Law Of 6331. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 2013;18(3):455-74.
21. Ceylan H. Türkiye'deki İş Kazalarının Genel Görünümü ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması. *Int J Eng Res* 2011;3(2):18-24.