

Occupational Injuries Admitted to the Emergency Department

Acil Servise Başvuran İş Kazalarına Bağlı Yaralanmalar

Bekir Dağlı¹, Mustafa Serinken²

¹Yenişehir Devlet Hastanesi, Kahramanmaraş, Türkiye

²Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

Abstract

Objective: In trauma patients who were admitted to the emergency services, occupational accidents have a significant place because of the social problems and high costs effects.

Materials and Methods: This 18-month period study on patients who were admitted to the Emergency Services in Pamukkale University Hospital were evaluated prospectively.

Results: During the study 538 occupational accident cases applied and these cases composed 1.6% of applications to emergency services. The frequency of accidents in the age group 25-34 in male workers was determined and the maximum occurs between 08:00-10:00 hours, Monday (21.0%) and Saturday (17.8) was determined to increase the frequency. The most commonly physically affected area was the upper extremity (hand and fingers 65.3%) injuries, and cutting, penetrating and abrasion types injuries were most commonly determined. Both workers and the workplace source were noted as reasons for the occupational accidents (62.5%), workers are sourced due to negligence, while the workplace was the source due to not providing protective measures in the first place.

Conclusion: Most of the injuries associated with occupational accidents result in presentation to Emergency Departments. The data in Emergency Departments may help reveal details of occupational injuries and prevent workplace-related accidents. (*JAEM 2012; 11: 167-70*)

Key words: Occupational accident, trauma, injury, emergency department

Özet

Amaç: Acil servise başvuran travma olgularında iş kazaları içerdiği sosyal problemler ve neden olduğu maliyetler nedeniyle önemli bir yere sahiptir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışmada, 18 aylık çalışma süresince, Pamukkale Üniversitesi Hastanesi erişkin acil servisine başvuran iş kazaları olguları prospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışma süresince 538 iş kazası olgusu başvurmuş ve acil servise olan tüm başvuruların %1.6'sını oluşturmuştur. Kazaların sıklıkla 25-34 yaş grubunda erkek işçileri etkilediği, en fazla 08.00-10.00 saatleri arasında meydana geldiği, pazartesi (%21.0) ve cumartesi (%17.8) günleri sıklığının arttığı belirlenmiştir. Yaralanmaların fiziksel özellikleri olarak, sıklıkla üst ekstremité bölgesinin etkilendiği (el ve parmak %65.3), genel olarak delici, kesici ve sıyrık tipi yaralanmaların sık görüldüğü belirlenmiştir. İş kazası nedenleri olarak, sıklıkla hem işçi hem de iş yeri kaynaklı nedenlerin belirtildiği (%62.5), işçi kaynaklı nedenler içinde dikkatsizliğin, iş yeri kaynaklı nedenler içinde de koruyucu önlemlerin alınmamasının ilk sırada yer aldığı saptanmıştır.

Sonuç: İş kazalarının önemli bir bölümü acil servislere başvurmaktadır. Kazaların özelliklerinin tanımlanması ve önlenmesinde acil servis verileri yararlı olabilir. (*JAEM 2012; 11: 167-70*)

Anahtar kelimeler: İş kazası, travma, yaralanma, acil servis

Giriş

İş kazaları acil servislere sıkça görmeye alışık olduğumuz hasta gruplarındandır. Kişiyi ve topluma yüklediği maddi ve manevi kayıplar nedeniyle kazaları önleme faaliyetleri üzerinde hassasiyetle durulması gereken acil problemlerden birisidir (1). İş kazaları, başta işçiler ve işçilerin aile fertleri olmak üzere, işverenler, sosyal güvenlik kuruluşları ve devlet yapısı üzerinde ciddi etkiler oluşturmaktadır (2).

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) tespitlerine göre dünyada her üç dakikada bir işçi, iş kazası veya meslek hastalığından ölmektedir. Yine aynı kaynağa göre her yıl dünyada ortalama 110 milyon işçi

iş kazası geçirmekte veya meslek hastalığına yakalanmaktadır (3). Türkiye genelinde iş kazaları ile ilgili verilere, Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerinden ulaşılabilmektedir (4, 5). Fakat diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, ülkemizde de iş kazaları ile ilgili gerçek verilere ulaşılamamaktadır. Genel olarak hastane kayıtlarından ulaşılabilen olguların çoğunluğunu, bir acil servise başvurmayı gerektirecek kadar ciddi olan yaralanmalar ve yasal işlemler nedeniyle getirilen hastalar oluşturmaktadır.

Ülkemizde acil servise başvuran iş kazaları olguları ile ilgili yapılan araştırmalar sınırlı sayıdadır (6-9). Bu çalışmada, bir üniversitesi acil servisine iş kazası nedeniyle başvuran travma olgularının değer-

Correspondence to / Yazışma Adresi: Mustafa Serinken, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, 20070 Kınıklı, Denizli, Türkiye
Phone: +90 258 212 71 94 e-mail: mserinken@hotmail.com

Received / Geliş Tarihi: 04.11.2011 **Accepted / Kabul Tarihi:** 28.11.2011

©Copyright 2012 by Emergency Physicians Association of Turkey - Available on-line at www.akademikaciltip.com

©Telif Hakkı 2012 Acil Tıp Uzmanları Derneği - Makale metnine www.akademikaciltip.com web sayfasından ulaşılabılır.

doi:10.5152/jaem.2012.003

lendirilmesi amaçlanmıştır. Kazazedelerin sosyodemografik verileri, kazanın oluş biçimi, kaza nedenleri, yaralanma bölgeleri ve tipleri, kazaların sektörel özellikleri ve son olarak neden olduğu sonuçlar araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Çalışma, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi erişkin acil servisine başvuran iş kazaları olguları üzerinde prospektif olarak planlandı. Çalışma için ilgili üniversite etik kurulundan onay alındı. 18 aylık çalışma süresince iş kazası sonucu acil servise başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden tüm hastalar çalışmaya dahil edildi.

Çalışma anket formu toplam 25 sorudan ve iki bölümden oluştu. Birinci bölüm, iş kazaları olgularımıza müdahale eden acil tıp anabilim dalı araştırma görevlileri tarafından yüz yüze görüşme ile dolduruldu. Bu bölümde hastaların verdikleri yanıtlardan, sosyodemografik veriler, iş yeri ve koşulları, kaza nedeni gibi veriler elde edildi. İkinci bölümde yer alan; oluşan doku hasarı tipi, travma bölgesi, yapılan tıbbi müdahale ile ilgili soruları ise, hastaya müdahale eden ve hastadan sorumlu olan acil tıp araştırma görevlisi cevaplandırdı.

Çalışmadan elde edilen tüm veriler, "Statistical Package for Social Sciences for Windows 11" adlı standart programa kaydedildi ve değerlendirmeleri yapıldı. Sayısal değişkenler ortalama±SD, kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak özetlendi.

Bulgular

Sosyodemografik veriler

Çalışma süresince acil servise toplam 538 iş kazası olgusu başvuru. Bu hastaların 528'i (%98.1) çalışmaya katılmayı kabul etti. İş kazaları nedeniyle oluşan yaralanmalar, acil servise olan tüm başvuruların %1.6'sını (538/32133) oluşturdu.

İş kazası olgularımızın cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde %13.6'sı (n=72) kadını [%86.4'ü (n=456) erkek]. Yaş ortalaması tüm grup için 32.7±9.7 (min:15, max:74), erkek işçiler için 35.8±10.1, kadın işçiler için 32.3±9.6 olarak belirlendi. En fazla iş kazası görülen yaş grubunun 25-34 yaş arası olduğu saptandı (n=192, %36.4). Çalışma grubunun sosyal güvenceleri incelendiğinde, en büyük grubu SSK'lı (n=456, %86.4) olgular oluşturdu. Sosyal güvencesi bulunmayan olgu sayısı 24 (%4.5) olarak belirlendi.

Acil servisimize başvuran iş kazalarının günlere göre dağılımına incelendiğinde, kazaların en fazla pazartesi ve cumartesi günleri olduğu saptandı (sırasıyla %21.0, %17.8) (Şekil 1). İş kazalarının meydana geldiği saatler incelendiğinde, kazaların en fazla 8-10 ve 14-16 saatleri arasında meydana geldiği belirlendi (Şekil 2).

Acil servisimize başvuran iş kazalarının, sektörler göre dağılımı incelendi. Kazaların %23.1'inin (n=122) metal-makina sektöründe olduğu, bunu tekstil ve inşaat sektörlerinin takip ettiği saptandı (sırasıyla %15.9 ve %14.0).

İş kazaları olgularımızın %22.0'si (n=116) kaza sonrası iş yerinde kendisine tıbbi müdahale yapıldığını belirtti. Acil servise geliş şekillerine göre olgular incelendiğinde, olguların sıklıkla özel araç ile acil servise getirildiği saptandı (%68.6 n=362). 274 (%51.9) olgu acil servisimize gelmeden önce başka bir sağlık kuruluşuna başvuruda bulunmuştu. Kaza sonrası ilk defa acil servisimize başvuru yapan olgu sayısı 254 (%48.1) olarak belirlendi.

"Kaza sırasında gerekli koruyucu önlemleri (eldiven, maske, gözlük vb.) kullanıyor muydunuz?" sorusunu 406 olgu (%76.9) hayır olarak yanıt verdi. Konu ile ilgili bir başka soruda, 226 (%42.8) kişi iş yerinde eldiven, maske, gözlük gibi koruyucu önlemlerin bulunmadığını belirtti.

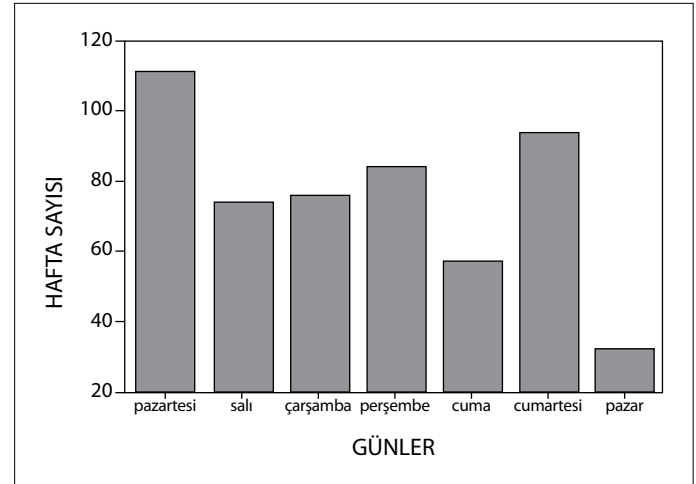
İş kazalarının fiziksel özellikleri

İş kazaları olgularımızda, kesici, delici, sıyrık, ampütasyon grubu yaralanmaların en sık rastlanan yaralanma tipi olduğu saptandı (%43.4 n=229) (Tablo 1).

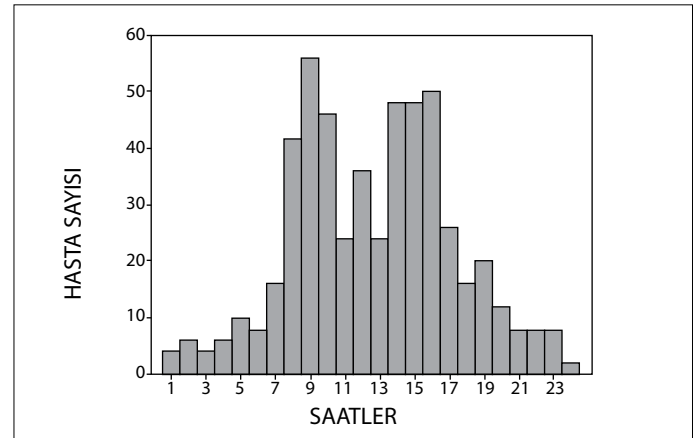
İş kazalarına bağlı yaralanmaların en sık görüldüğü vücut bölgeleri, üst ekstremitelerdi (%65.3, n=345). Bu grup içerisinde özellikle el,

Tablo 1. Yaralanma tipleri

Yaralanma tipi	n	%
Kesici, delici, sıyrık, ampütasyon	229	43.4
Kontüzyon, abrazyon, hematoma, crush	156	29.5
Sprain/strain	65	12.3
Dislokasyon, fraktür	56	10.6
Yanık	18	3.4
İnhalasyon	4	0.8
Toplam	528	100.0



Şekil 1. Kazaların günlere göre dağılımı



Şekil 2. Kazaların saatlere göre dağılımı

el bileği ve parmak yaralanmalarının tüm yaralanmaların %50.7'sini (n=268), üst ekstremitte yaralanmalarının ise %77.6' sını oluşturduğu belirlendi. Alt ekstremitte yaralanmaları %14.2 (n=75) ile ikinci sırada yer aldı. Olguların %7.7'sini (n=40) çoklu travma olguları oluşturdu.

Kazalarda oluşan yaralanma tipleri sektörlere göre incelendiğinde, inşaat sektöründe en sık kontüzyon, abrazyon tipi yaralanmalar olduğu saptandı (%48.6 n=36). Diğer sektörlerde ise en fazla delici-kesici sıyrık, amputasyon yaralanmaları olduğu belirlendi (Tablo 2).

İş kazaları nedenleri

Çalışmamızda, olgulara geçirdiği iş kazasının nedenleri soruldu. Kaza nedenleri iş yeri kaynaklı ve işçi kaynaklı olmak üzere iki ana gruba ayrıldı. 176 (%33.3) olgu kaza nedeninin sadece kendisinden kaynaklanan nedenlerden dolayı olduğunu belirtti (Tablo 3). İşçi kaynaklı iş kazaları nedenleri incelendiğinde, olguların en fazla dikkatsizlik (%60.6, n=320), acelecilik (%11.4, n=60) ve deneyimsizlikten (%11.7, n=62) dolayı olduğu belirlendi.

İş yeri kaynaklı iş kazaları nedenleri incelendiğinde; olguların en fazla koruyucu önlemlerin olmayışı (%30.3, n=160) ve iş yerindeki fiziki koşullardaki bozukluklardan (%26.1, n=138) dolayı kaza geçirdiği belirlendi.

Acil servisimize başvuran olgulardan 274'ü (%51.9) tedavileri yapılarak taburcu edildi. 228 (%43.2) olgunun hastaneye yatırışı yapıldı. 12 (%2.3) olgu bir başka sağlık kuruluşuna sevk edildi. 10 (%1.9) olgu acil servisten kendi isteğiyle imza atarak ayrıldı. 4 olgu eks oldu ve çalışma grubumuzun mortalite oranı 0.8 olarak hesaplandı.

Tartışma

Çalışma süresince acil servisimize başvuran iş kazaları olgularımız, tüm başvuruların %1.6'sını (538/32133) oluşturdu. Benzer bir çalışmada, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne 2006 yılında yapılan tüm başvuruların %1.2'sini (267/22365) iş kazası olguları olduğu bildirilmiştir (6).

Denizli ilindeki iş kazaları olgularının cinsiyet dağılımı incelendiğinde, kadın işçilerin oranının Türkiye ortalamalarının üzerinde olduğu görülmektedir (2004 yılı %12.1, 2005 yılı %11.4) (10). Bizim çalışmamızda da bu verileri destekler nitelikte kadın işçilerin oranı %13.6 bulunmuştur. Ülkemizde acil servislere başvuran iş kazası olgularını inceleyen çalışmalarda, araştırmanın yapıldığı bölgeye göre kadın işçi oranları %0.2 ile %16.1 arasında değişen değerlerdedir (6, 7). Satar ve arkadaşları (6), Adana'da yaptıkları çalışmada acil servise başvuran iş kazalarında, kadın oranını %10 olarak bildirmiştir. Kadın işçileri sayımızın Türkiye ortalamalarının üzerinde olması, bölgemizde tekstil sektörünün diğer sektörlerle göre daha ağırlıkta olmasıyla açıklanabilir.

Tablo 2. Sektörlere göre yaralanma tipleri oranları

Yaralanma tipleri	Tekstil	Metal-makina	İnşaat	Maden kum, taş	Nakliyat	Tarım, hayvancılık	Diğer
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Delici, kesici	34 (40.5)	62 (50.8)	20 (27.0)	24 (35.3)	28 (53.8)	18 (69.2)	43 (42.2)
Kontüzyon, abrazyon	32 (38.1)	24 (19.7)	36 (48.6)	16 (23.5)	12 (23.1)	6 (23.1)	30 (29.4)
Sprain/stran	10 (11.9)	16 (13.1)	6 (8.1)	16 (23.5)	4 (7.7)	0 (0)	13 (12.7)
Dislokasyon, fraktür	4 (4.8)	16 (13.1)	12 (16.2)	10 (14.7)	4 (7.7)	2 (7.7)	8 (7.8)
Yanık	2 (2.4)	4 (3.3)	0 (0)	0 (0)	4 (7.7)	0 (0)	8 (7.8)
İnhalation	2 (2.4)	0 (0)	0 (0)	2 (2.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Acil servisimize başvuran iş kazalarının büyük çoğunluğunun (%86.4) sosyal güvencesinin SSK olduğu belirlendi. %4.5'inin ise herhangi bir sağlık güvencesi yoktu. Satar ve ark. (6) Adana'da Çukurova Üniversitesi acil servisinde yaptıkları çalışmada sağlık güvencesi bulunmayanların oranı %32 olarak saptanmıştır. Sağlık güvencesi olmayan hasta grubumuzun az olması, olgularımız içinde tarım ve hayvancılık sektöründe oluşan iş kazalarının azlığından kaynaklanabilir. Adana bölgesinde, tarım ve hayvancılık sektörünün daha yaygın olması ve bu sektörlerde çalışan geçici işçilerin fazla olması bu farklılığa neden olmuş olabilir.

Çalışmamızda, acil servisimize başvuran iş kazalarının sıklıkla pazartesi günleri başvurduğu belirlendi. Cumartesi ikinci en sık başvurunun yapıldığı gündü. İLO'nun verilerine göre de iş kazası başvurularının pazartesi günleri daha fazla olduğu, perşembe ve cuma günlerinde ise diğer günlere oranla vaka sayısının azaldığı tespit edilmiştir (3). Pazartesi günü iş kazalarının daha fazla görülmesinin nedeni, haftanın ilk iş gününde işçilerin dikkatlerini toplamada ve iş yerine uyum sağlamada zorlanmaları ve daha aceleci davranmaları ile açıklanabilir.

Çalışmamızda acil servise yapılan iş kazası başvurularının en fazla 08.00-16.00 saatleri arasında olduğu ve yoğunlukla mesainin ilk 3 saatinde gerçekleştiği tespit edildi. TÜİK'in 2003-2005 yılları arasındaki iş kazası verilerine göre iş kazalarının çalışmaya başladıktan sonraki ilk 3 saat içinde çok fazla gerçekleştiği bildirilmiştir (11). İş kazalarının özellikle mesainin ilk saatlerinde fazla görülmesinin sebebinin, işçinin dikkatini toplamadan ve ortama uyum sağlamadan işe başlamasından kaynaklandığı düşüncesindeyiz.

Ülkemizde, 2006-2007 yılı TÜİK'in yaptığı iş kazası araştırmasında yaş gruplarına göre iş kazalarının dağılımı 15-24: %17.9, 25-34: %32.3, 35-54: %40.8, 55>%8.8 olarak saptanmış (5). Bizim çalışma grubumuzda da, benzer şekilde iş kazalarının en fazla 25-34 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir (%36.4). Satar ve ark. (6) acil servise başvuran iş kazalarının yoğun olarak 21-30 yaş grubu arasında olduğunu bildirmiştir (%37.0). Bu yaş grubunda çalışanların üretken nüfus diliminde bulunması, yaşları gereği olarak daha riskli ve zor işlerde istihdam edilmeleri bu sonuçları doğuruyor olabilir.

Tablo 3. Olguların belirttiği iş kazaları nedenleri

Kaza nedenleri	n	%
İşçi kaynaklı nedenlerden dolayı	176	33.3
İş yeri kaynaklı nedenlerden dolayı	22	4.2
Hem işçi hemde iş yeri kaynaklı nedenlerden dolayı	330	62.5
Toplam	528	100.0

SSK verilerine göre, ülkemizde iş kazalarına bağlı ölümlerin %25'i inşaat sektöründe, %10'u nakliyat sektöründe görülmektedir (4). Ayrıca, İnşaat sektörü iş kazası sonucu ortaya çıkan sürekli iş görmezliklerin en sık görüldüğü sektördür. Japonya'da ölümcül iş kazalarının üçte biri inşaat sektöründe yaşanmaktadır (12). Çalışmamızda ki fatal iş kazalarının en sık inşaat sektöründe yaşanmış olması bu bilgiyi destekler niteliktedir. Olgularımıza düzenlenen adli raporlarda da, en sık hayati tehlike verilen hastaların, nakliyat (%34.6) ve inşaat sektörlerinde (%28.4) çalıştığı belirlenmiştir. Bu nedenle bu sektörlerde, iş kazalarını koruyucu önlemlere daha fazla önem verilmelidir.

Çalışmamızda, kesici, delici, sıyrık ve ampütasyon grubu yaralanmaların iş kazalarında en sık görülen yaralanma tipi olduğu belirlendi (%43.4). Bunu sırasıyla kontüzyon, abrazyon, crush tipi yaralanmalar (%29.5), sprain-strain tipi yaralanmalar (%12.3) takip etti. Amerika Birleşik Devletleri'nde 4 yıllık bir çalışmada acil servise başvuran iş kazaları ile oluşan yaralanmalarda; kesici, delici, sıyrık, ampütasyon tipi yaralanmalara %27, sprain-strain yaralanmalarına %25, kontüzyon, abrazyon, hematoma, crush tipi yaralanmalara %20 sıklıkta rastlandığı bildirilmiştir (13). SSK istatistiklerine göre iş kazalarında, kesici ve batıcı bir aletin sebep olduğu kazalar %13.3'ü ile ilk sırayı alırken, ikinci sırada kişilerin düşmesi ile ilişkili kazalar %11.7 ve makinalara bağlı kazalar %10.6 sıklığındadır (4).

Çalışmamızda, yaralanma bölgelerini incelediğinde, üst ekstremitelerde yaralanmaları %65.3 ile ilk sırada yer aldı. Bu yaralanmaları sırası ile alt ekstremitelerde yaralanmaları, baş boyun yaralanmaları izledi. Sadece el ve parmak yaralanmaları ise %39.9 olarak belirlendi. Ülkemizde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Kalemöğlü ve ark. (7) çalışmasında üst ekstremitelerde delici, kesici, ampütasyonlu yaralanmaları %43.0 ile en büyük grubu oluşturmuştur. Birgen ve ark. (14) 1999 yılında yapmış oldukları çalışmada el, el bileği ve parmak yaralanmalarının oranını %43.7 ile en sık yaralanan bölge olarak bildirmiştir. Beyaztaş ve ark. tarafından yapılan çalışmada üst ekstremitelerde yaralanmaları %43.7'lik orana sahiptir (15). Kıran ve ark. (16) çalışmasında da, üst ekstremitelerde %41 ile ilk sırada yer almıştır. Bunu sırasıyla alt ekstremitelerde, baş-b boyun ve gövde yaralanmaları takip etmiştir. El ve parmak bölgesindeki yaralanma oranlarımızın, bu çalışmalardaki verilerinden daha yüksek olmasının sebebi, bölgemizde sinir, tendon, crush ve ampute tipi yaralanmalarda referans hastanesi olarak gösterilmemizi olabilir.

Çalışmamızda, iş kazalarının işçiden kaynaklanan nedenleri arasında ilk üç sırayı dikkatsizlik (%50), deneyimsizlik (%17) ve acelecilik (%13) olarak belirledik. İş yeri kaynaklı nedenler arasında ise, koruyucu önlemlerin olmaması (%30) ve iş yeri fiziki bozuklukları (%26) en sık belirtilen iş kazası nedenleri idi. İş kazası nedenlerinin araştırıldığı çalışmalarda, sıklıkla işçi kaynaklı nedenler ön planda gösterilmektedir. Smith ve ark. (17) yaptığı çalışmada iş kazalarının en önemli nedeninin güvenlik tedbirlerine tam olarak uyulmaması olduğunu bildirilmiştir. Kalemöğlü ve ark. (7) çalışmasında ise iş kazalarının deneyimsizlik, eğitimsizlik, acelecilik, uykusuzluk, ihmal ve umursamazlıktan kaynaklandığını öne sürülmüştür. Bizim çalışmamızda farklı olarak, işçi ve iş yerinin beraber etkili olduğu nedenler ilk sırada yer almıştır. Genel olarak iş kazalarında, işçilerin işverene ya da işyerine kazayı bağlama eğiliminin düşük olduğundan söz edilebilir. Ayrıca çalışmamızda, kaza nedeninin işçinin subjektif bir değerlendirmesi olduğu göz ardı edilmemelidir.

Sonuç

İş kazaları sonucu oluşan ciddi yaralanmalar acil servislere başvuruda bulunmaktadır. Kazaların önlenmesinde ve özelliklerinin tanımlanmasında acil servis verileri yararlı olabilir. Bu çalışmanın sonuçları işçilerin iş kazalarına yönelik yeterince bilinçli olmadığını ortaya koymaktadır. İşçilere bu konuda eğitimler verilmeli hatta bu eğitimler aralıklarla tekrarlanmalı ve zorunlu kılınmalıdır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

- Perry MJ, Sun BX, Zhang HX, Wang X, Christiani D. Emergency department surveillance of occupational injuries in Shanghai's Putuo District, People's Republic of China. *Ann Epidemiol* 2005; 15: 351-7. [CrossRef]
- Yeşildal N. Sağlık hizmetlerinde iş kazaları ve şiddetin değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 2005; 4: 280-302.
- International Labour Organization. Programme on Safety and Health at Work and the Environment (SafeWork). Scope and mandate of SafeWork. Erişim adresi: <http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/mandate.htm> 27 Mayıs 2011 tarihinde ulaşılmıştır.
- SSK İstatistik Yıllıkları (2005-2006-2007), Türkiye Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK). Erişim adresi: www.ssk.gov.tr, 18 Mayıs 2011 tarihinde ulaşılmıştır.
- TUİK İş Kazaları İstatistikleri: 2006-2007 İş kazaları ve işe bağlı sağlık problemleri araştırması sonuçları, Erişim adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=3916&tb_id=1 27 Ağustos 2011 tarihinde ulaşılmıştır.
- Satar S, Kekeç Z, Sebe A, Sarı A. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalına başvuran iş kazası olgularının analizi. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2004; 29: 118-27.
- Kalemöğlü M, Keskin Ö, Yıldırım İ, Erşanlı D. Acil servise başvuran travmatik iş kazalarının incelenmesi. *Nobel Medicus* 2006 (online dergi). Erişim adresi: www.nobelmedicus.com/contents/200621/21-23.htm
- Kekeç Z, Ünal D, Şenol V, Çetinkaya F. Eriyesi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisine başvuran iş kazalarının değerlendirilmesi. *Türkiye Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi* 2003; 17: 277-83.
- Çakır Z, Ocak T, Türkyılmaz A, Emet M, Türkyılmaz Ş. Penetran trakeobronşiyal yaralanmalar: acil servise bir iş kazası olgusu. *Akademik Acil Tıp Dergisi* 2009; 8: 53-6.
- TUİK İş Kazaları İstatistikleri: 2004 - 2005 yılında işlemleri tamamlanan iş kazaları, Meslek Hastalıkları, Erişim adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?tb_id=3&ust_id=1. 27 Ağustos 2011 tarihinde ulaşılmıştır.
- TUİK İş Kazaları İstatistikleri: İş kazalarının meydana geldiği saatlerine göre dağılımı 2003-2005. Erişim adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?tb_id=30&ust_id=9. 27 Ağustos 2011 tarihinde ulaşılmıştır.
- Present Status of Japanese Industrial Safety and Health, Japan Industrial Safety and Health Association (JISHA). Industrial Safety and Health Department. 2004. Erişim adresi: <http://www.jniosh.go.jp/icpro/jicosh-old/english/statistics/2004/2006edition.pdf> [CrossRef]
- Jackson LL. Non-fatal occupational injuries and illnesses treated in hospital emergency departments in the United States. *Inj Prev* 2001; 7: 21-6.
- Birgen N, Okudan M, İnancı MA, Okyay M. İş kazasına bağlı olgularda maluliyet oranı hesaplaması. *Adli Tıp Bülteni* 1999; 4: 101-8.
- Beyaztaş F, Ağaçlı H, Demirkan Ö. İş kazası olgularının adli tıp açısından değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi* 2001; 15: 19-24.
- Kıran S, Konuk N, Atik L, Saltık B, Şahin Z, Ayoğlu FN. İş kazasına bağlı yaralanmalarda alkol kullanımı. *Bağımlılık Dergisi* 2006; 7: 123-8.
- Smith ME, Zumwalt R. Occupational deaths due to penetrating chest injuries from sledgehammer fragments: two case reports and review of the literature. *Am J Forensic Med Pathol* 2004; 25: 71-3. [CrossRef]