

## SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA İŞ KAZASI VE RAMAK KALA OLAYLARA RETROSPEKTİF BAKIŞ

RETROSPECTIVE VIEW TO OCCUPATIONAL ACCIDENTS AND NEAR MISS EVENTS IN  
HEALTHCARE STAFF

Yasemin DURDURAN<sup>1</sup>, Lütfi Saltuk DEMİR<sup>1</sup>, Mehmet UYAR<sup>1</sup>, Ayşe DEMİRTAŞ<sup>1</sup>,  
Ayfer ERDOĞAN<sup>2</sup>, Hamdi ARBAĞ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Kalite Yönetim Birimi

<sup>3</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı

### ÖZ

**AMAÇ:** Bu çalışmada, bir Tıp Fakültesi Hastanesinde çalışan sağlık personelinin daha önce geçirdiği 'iş kazası' ve 'ramak kala' olayları belirlemek ve iş sağlığı-güvenliği çalışmalarına önenebilirlik açısından destek sağlamak amaçlandı.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Tanımlayıcı tipteki çalışma 2014 yılında bir Tıp Fakültesi Hastanesinde Kalite Yönetim Birimi ile birlikte yürütüldü. Veri toplama aracı olarak 22 soruluk bir anket kullanıldı. Anket öncesi 'iş kazası' ve 'ramak kala olay' tanımları, ankete katılmayı kabul eden çalışanlara açıklandı ve anketi doldurmaları istendi. Veriler uygun istatistiksel testlerle analiz edildi. Anlamlılık için sınır değer  $p < 0,05$  kabul edildi.

**BULGULAR:** Araştırmaya katılan 1149 hastane çalışanın % 29.1'i en az bir kez kesici delici alet yaralanması, % 46.6'sı kesici delici alet yaralanmasına ramak kala olay yaşamıştı. Kesici delici alet yaralanmasına 'Ramak kala' yaşayanlarda, 'tedavi sırasında ve/veya iğne ucunu kapatırken ramak kala olay yaşama' % 31.0 ile ilk sırada yer aldı. İş kazası geçirdiğini belirten çalışanlar, kazanın en çok 12.00-17.00 saatleri arasında meydana geldiğini ifade etti. Çalışmaya katılanların % 45.4'ü iş sağlığı ve çalışan sağlığı ile ilgili eğitim aldıklarını belirtti.

**SONUÇ:** Çalışanların yarıya yakını çalışan güvenliği ile ilgili bir eğitim almıştır. Çalışanlarda kesici delici alet yaralanması veya kesici delici alet yaralanmasına ramak kala olay yaşanmış olması az değildir. İş kazası ve ramak kala olaylarının bildiriminin düzenli yapılmasının, alınacak tedbirlere dayanak olabileceği aynı zamanda iş kazalarının azaltılmasında etkili olacağı düşüncesindeyiz.

**ANAHTAR KELİMELER:** İş Sağlığı, Hastane, Sağlık Çalışanları, Kazalar

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** In this study, it was aimed to determine previous 'occupational accidents' and 'near miss events' experienced by health care personel working in a Medical School Hospital, and to provide support for occupational health and safety studies in terms of preventability.

**MATERIAL AND METHODS:** This descriptive study was conducted with the Quality Management Department of a Medical School Hospital in 2014. A 22-item questionnaire was used as the data collection tool. Before applying the questionnaire definitions of 'occupational accident' and 'near miss event' were explained to the personel who accepted to participate, and then they were asked to fill the questionnaire form. The data were analyzed using appropriate statistical tests. P values less than 0.05 were considered to be statistically significant.

**RESULTS:** Of total 1149 hospital workers who were participated to the study, 29.1% had suffered at least one time sharp object injury, and 46.6% had experienced 'near miss event' of sharp object injury. In participants who were experienced 'near miss events' to sharp object injury during treatment and/or during closing the needle tip, percentage of exposure to 'near miss events' was the first rank with 31.0%. The workers, who stated that they experienced occupational accidents, reported that accidents have been occurred at most between 12.00 -17.00 o'clock. 45.4% of the participants stated that they have received training on occupational health and employee health.

**CONCLUSIONS:** Nearly half of the workers had received a training related to the occupational safety. It is not less for workers to experience an sharp object injury or 'near miss event' of sharp object injury. We believe that, regular notification of occupational accidents and near miss events can be a basis for the measures that should be taken, and also can be effective in reduction of occupational accidents.

**KEYWORDS:** Occupational Health, Hospital, Medical Staff, Accidents

**Geliş Tarihi / Received:** 17.08.2018

**Kabul Tarihi / Accepted:** 04.12.2018

**Yazışma Adresi / Correspondence:** Yasemin DURDURAN

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı,  
ydurduran@gmail.com

## GİRİŞ

Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü'nün ortak tanımına göre iş sağlığı "tüm mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını korumak ve sürdürmek, riskleri tanımak-değerlendirmek, çalışanların çalışma koşullarından kaynaklanan risklerden korunmasını sağlamak, uygun işe yerleştirmek, işin insana-insanın işe uyumunu sağlamak," şeklinde tanımlanmaktadır. Genel olarak, iş sağlığı ve güvenliği kültürü gelişmesi ile çalışma koşullarının ve ortamının iyileşmesi yanında, üretkenliğe de olumlu katkı sağlanacaktır (1). Ülkemizde de, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarında önleyici yaklaşım esas alınarak, sağlık gözetimi, iş kazası ve meslek hastalıklarının kayıt altına alınması, risk değerlendirmeleri, sağlıklı ve güvenli çalışma ortamlarının oluşturulması ve sürdürülmesini ön planda tutarak, işveren ve çalışanların görev, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemek amacıyla yürürlüğe girmiştir(2). Bu kanun kapsamında iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları ülkemizde hız kazanmıştır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği'nde tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali 'risk'; işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli ise 'tehlike' olarak ifade edilmektedir. Tehlikeler tanımlanırken çalışma ortamı, çalışanlar ve işyerine ilişkin bazı bilgilerin toplanması gerekliliği aynı yönetmelikte belirtilmiştir ki, bunlar ramak kala olay kayıtları ile iş kazası kayıtlarını da içermektedir(3). 'İş kazası' işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olay olarak ifade edilirken; 'ramak kala olay'; işyerinde meydana gelen, çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olay olarak tanımlanmaktadır(2,3). Ülkemizde "İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği" ile hastaneler "Çok Tehlikeli İşler" sınıfına dahil edilmiştir(4,5). Sağlık çalışanları biyolojik, kimyasal, fiziksel, ergonomik, psikososyal tehlikeler gibi birçok tehlikeye maruz kalabilir (6). Bu nedenle, has-

tanelerde meydana gelen ve ramak kala olay tanımına uyan olayların çalışanlarca bildirilmesi ve kayıtlarının tutulması, iş kazalarının önlenilabilirliği açısından değerlidir. Oysa ülkemizde ramak kala olaylar hakkında yayınlanan genel kayıtlar veya yayınlara pek rastlanamamıştır. Bu nedenle çalışmamızın iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağlayacağı kanaatindeyiz. Bu çalışma, hastanede çalışan sağlık personelinin daha önce geçirdiği 'iş kazası' ve 'ramak kala' olayları belirlemek ve iş sağlığı-güvenliği çalışmalarına önlenilabilirlik açısından yön vermek amacıyla yapıldı. İkincil amaç ise, bu konulardaki duyarlılığı arttırmak olarak planlandı.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı tipteki çalışma 2014 yılında Konya ilinde, bir tıp fakültesi hastanesinde yapıldı. Evreni, o dönemdeki hastane çalışanları oluşturdu. Gönüllülük esas alınarak yapılan çalışmada örneklem seçilmemiş olup, hastane çalışanlarının % 80'inin çalışmaya katılması yeterli kabul edildi. Çalışma Tıp Fakültesi Hastanesi Kalite Yönetim Birimi ile birlikte yürütüldü ve 1401 hastane çalışanın %82'si çalışmaya katıldı.

Veri toplama aracı olarak iş kazalarını önleme, risk değerlendirmesinin yapılması ve önlemlerin alınması adına yapılan çalışmalar kapsamında araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan 22 soruluk bir anket kullanıldı. Anket; cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, çalıştığı bölüm, meslek, çalışma yılı, çalışma şekli ile son üç yıl içerisinde yaşanan iş kazası, ramak kala durumları ile şiddet durumlarında yapılanlar ve alınan önlemlere yönelik sorulardan oluşturuldu. Araştırmacılar tarafından hazırlanan anketin ön denemesi on çalışan üzerinde gerçekleştirildi ve bu anketler çalışmaya dahil edilmedi. Anket öncesi 'iş kazası' ve 'ramak kala olay' tanımları, ankete katılmayı kabul eden çalışanlara açıklandı. İlaveten ramak kala olayın anlaşılabilirliğinin artması adına 'düşmek üzereydim ama düşmedim', 'iğne ucu elime batmak üzereydi, ama batmadı' şeklinde örneklendirilerek ön bilgilendirmeler yapıldı. Anketler çalışanlara dağıtılarak kendilerinin doldurması istendi. Veri girişi ve analizi için bilgisayar ortamında SPSS programı (IBM SPSS 23.0 (IBM SPSS Statistics, Sürüm 23.0 Armonk, NY: IBM Corp.) kullanıldı. Veriler yüzde, aritmetik ortalama±standart

sapma ile özetlendi ve verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. Analizlerde anlamlılık için sınır değer olarak  $p < 0.05$  kabul edildi.

### Etik kurul Onayı

Çalışma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 2014/691 sayılı onay alındı.

## BULGULAR

Çalışmaya katılan 1149 (% 82) hastane çalışanının % 58.0'ı erkek olup, yaş ortalaması  $33.6 \pm 8.4$  yıl, meslekte çalışma yılı ortalaması  $8.3 \pm 7.2$  yıl idi. Katılımcıların % 63.4'ü gündüz, % 12.8'i gece, % 23.8'i dönüşümlü olarak gece ve gündüz mesaisinde çalışıyordu.

Ankete katılanların % 32.5'i dahili bilimler, % 23.9'u cerrahi bilimler, % 43.6'sı idari ve teknik bölümler, güvenlik, mutfak ve benzer yerlerde çalışanlardı.

Çalışmaya katılanların % 45.4'ü iş ve çalışan sağlığı ile ilgili eğitim aldıklarını belirtti. Katılımcıların % 10.0'u iş kazası yaşadığını, % 11.2'si 'kazaya ramak kala olay' yaşadığını ifade etti. Oysa nedenler sorulduğunda, en az bir kez kesici delici alet yaralanması geçirmiş olma oranı % 29.1 (**Tablo1**) kesici delici alet yaralanmasına ramak kala olay yaşamış olma oranı % 46.6 idi (**Tablo2**).

**Tablo 1:** Katılımcıların son üç yılda işyerinde geçirdiklerini ifade ettikleri kaza bilgileri

Değişkenler	n (%)
En az bir kez kesici delici alet yaralanması geçirmiş olma (n=1149)	334(29.1)
Geçirilen toplam kesici-delici alet yaralanma nedenleri (n=370)	214(57.9)
Kesici delici alet yaralanması takibinde yapılan işlemler (n=370)	336(90.8)
Kesici delici alet yaralanması sonrası yapılan girişimler (n=370)	232(62.7)
En az bir kez iş kazası geçirmiş olma (kesici delici alet yaralanması dışında) (n=127)	102(80.3)
Geçirilen iş kazası (kesici delici alet yaralanması dışında) sonuçlarının takibinde yapılan işlemler (n=127)	107(83.5)
İş kazası geçirme zamanı (n=497)	261(52.5)

**Tablo 2:** Katılımcıların son üç yılda geçirdiklerini ifade ettikleri 'ramak kala olay' bilgileri

Değişkenler	n (%)
Kesici delici alet yaralanması kazasına ramak kala yaşamış olma	613(53.4)
Kesici delici alet yaralanması kazasına 'ramak kala olay' nedenleri (n=536)	536(46.6)
En az bir kez iş kazasına ramak kala olay yaşamış olma (kesici delici alet yaralanması kazasına ramak kala dışında) (n=141)	102(88.8)
Kazaya ramak kala olay yaşama nedenleri (kesici delici alet yaralanması kazasına ramak kala dışında) (n=141)	129(11.2)
Kazaya ramak kala olay geçirme zamanı (n=677)	141(20.8)

Çalışanların % 17.6'sı hastaya müdahale sırasında, % 4.1'i bulaş olmuş alet temasında, % 9.0'ı acil müdahalede, % 0.9'u da kan takarken idrar torbası takıp-çıkartırken kan ve vücut sıvılarının sıçramasına maruz kaldığını belirtti. İş kazası geçirdiğini belirten çalışanlar içinde, kazanın meydana geldiği zaman dilimi olarak ilk sırada % 45.2 ile 12.00-17.00 saatleri arası ifade edildi. Çalışanların % 9.2'si kaza sonrası tekrar olmaması adına sorumluya bildirilerek, önlem alındığını belirtti. Yapılan girişimler sorulduğunda kişisel koruyucu ekipman kullanımını arttırılması, personel desteği sağlandığını belirtme katılımcıların % 62.7'sinde mevcuttu. Tedavi sırasında ve iğne ucunu kapatırken yaşanan 'Ramak kala olay'lar % 31.0 ile ilk sırada yer aldı. Kesici-delici alet yaralanması ve kesici-delici alet kazasına ramak kala yaşadığını belirtme ( $\chi^2=40.09, p < 0.001$ ;  $\chi^2=23.34, p < 0.001$ ), hastane içinde kesici-delici alet kazası dışında kaza yaşamış olma ( $\chi^2=6.32, p = 0.01$ ) kadınlarda erkeklere göre yüksekti. Akşam saatlerinde kaza yaşadığını belirtme de yine kadınlarda erkeklere göre yüksekti ( $\chi^2=4.88, p = 0.027$ ).

## TARTIŞMA

Ülkemizde farklı sektörlerde risk değerlendirmeleri ve mevzuatın değerlendirildiği çalışmalarda ramak kala olay tanımı ve öneminden bahsedilmiş olsa da daha önce belirttiğimiz gibi hastanede yaşanan ramak kala olaylar hakkında yapılan çok az çalışmaya rastlandığından, tartışmamız genişletilememiştir (7,10). Çalışmamızda katılımcıların yüzde on kadarı çalışırken 'kaza' ve 'kazaya ramak kala olay' yaşadığını belirtse de, kesici delici alet yaralanması geçirmiş olma veya kesici delici alet yaralanmasına ramak kala

ile ilgili açıklayıcı sorular iletildiğinde bu oran yükselmektedir. Oysa çalışanların yarıya yakını çalışan güvenliği ile ilgili bir eğitim aldığını ifade etmektedir. Ama yine de konu hakkında yeterli bilgi olmadığı görülmektedir ki; iş kazası ve ramak kala olay tanımlarını ve içeriklerinin anlatıldığı bilgilendirme eğitimlerinin yapılması çalışan sağlığı çalışmalarına destek olabilir. Ayrıca çalışma esnasında kan ve vücut sıvılarının sıçradığı durumların olduğu belirtilmektedir ki; böyle bir durum yaşanmaması için, alınması gerekli tedbirler için bilgilendirmeler yapılması uygun olacaktır. Dikkat çeken bir nokta da, kesici-delici alet yaralanması dahil iş kazası veya ramak kala olay yaşadığını belirtenlerin bir kısmında, birden fazla kez benzer durum yaşamıştır. Bu durum, önlem alınması adına değerli bir konudur. Hatta öncelikli olarak, birden fazla kez kaza yaşayanlar ele alınmalıdır ki; hem eğitim verilerek hem de tekrarlama nedenleri belirlenerek tekrar bir iş kazası geçirilmeden önlenabilirlik sağlanabilsin.

'Kaza' veya 'ramak kala olay'lar en fazla öğlen saatlerinde yaşanmıştır. Bu gündüz çalışanların sabah saatleri sonrasında öğleden sonra daha yorgun olabileceği ve gece çalışanlara göre daha fazla hasta yoğunluğu olmasından kaynaklanabileceğini düşünebilir. Fakat bu düşünce, araştırmacıların öngörüsüyle sınırlıdır. Aynı hastanede yapılan bir başka çalışmada, çalışanlara kaza sebebi sorgulandığında dikkatsizlik, acelecilik, dalgınlık, uykusuzluk, yorgunluk gibi cevaplar verilmiştir (11). Derlemlerde, sekiz saatlik vardiya sistemlerinin benzer çalışma koşullarında iş kazaları sabah vardiyası ile karşılaştırıldığında öğleden sonra vardiyasında göreceli risk % 18.3, gece vardiyasında % 30.4'lük bir artış gösterdiği ifade edilerek; olayların göreceli riskinin öğleden sonra vardiyasında sabah vardiyasından yüksek olması ve gece vardiyasında en yüksek olması için tutarlı bir eğilimden bahsedilmiştir ki; bizim çalışmamızla benzerdir (12,13). Dört yıllık iş kaza analizi yapılan bir çalışmada ise, kazaların görülme saati 09.00 - 12.59 saatleri arasında % 47.7, 13.00 - 16.59 saatleri arasında %30.8 olarak belirtilmiş olup, öğle saatlerindeki kaza yüzdesi ikinci sırada yer almaktadır(14). İş kazası veya ramak kala olayların meydana geldiği saatlerin takibi, alınacak önlemleri planlamada önemli bir yere sa-

hip olabilir. Kesici-delici alet yaralanmalarında iğneyi enjektörden ayırırken, iğne ucu kapatırken veya atık kutusuna atarken kaza yaşanmış olması en büyük yüzdeyle ilk sırada gelen nedendir. Ardından ameliyat sırasında, serum kapağını açarken, bistüri ile hasta odasından çöp toplarken, malzeme temizliği sırasında yaşanan kazalar gelmektedir. Yapılan bir derlemede enfeksiyon kontrol önlemlerine uyumun uluslararası düzeyde yeterli olmadığına değinilmiştir (15). Yine bir çalışmada, tıp fakültesi çalışanlarında perkütan yaralanmaların %87'sinin iğne batması, %8'inin bistüri kesisi olduğu bulunmuştur (16). Cerrahlarda yapılan bir çalışmada katılımcıların %44'ü en az bir kez iğne batması yaralanması yaşadıklarını ifade ederken; bir başka çalışmada en fazla yaşanan iğne yaralanmalarının (%51.3) hasta yatağı başında olduğu belirtilmiştir (17,18).

Bir üniversite hastanesi çocuk polikliniğinde çalışan hemşirelerde yürütülen bir çalışmada da, hemşirelerin %67.6'sı kesici delici alet yaralanması, %20.3'ü kontamine aletlerle yaralanma yaşarken; yaralanmalara sebep olan alet %90 ile enjektör iğnesi olup; kaza sebebi olarak %15.1'in iğneyi enjektörden ayırırken kaza geçirdiği bulunmuştur (19). Hemşirelik öğrencilerinde yapılan bir çalışmada, geçirilen yaralanma sebeplerinin %100'ünün iğne yaralanması olduğu, tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan çalışmada ise %30'unun iğne yaralanması geçirdiği ifade edilmiştir (20,21). Farklı ülke, yer ve tarihlerde yapılan birçok çalışmada görüldüğü üzere, sağlık çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmaları, özellikle de enjektör yaralanmaları fazladır. Aslında sağlık çalışanlarını kanla taşınan virüslerle enfekte etmekten koruma stratejisi içerisinde perkütan yaralanmaları önlemek amacıyla alınması gereken önlemler belirlidir (22,24).

Burada önemli nokta, yaralanmaları önlemek amacıyla kullanılmış iğne ve şırınga uçlarının kapatılmadan direk atık kutusuna atılmasının sağlanmasıdır (25).

Çalışmamızda kesici-delici alet yaralanmaları dışında yaşanan kaza veya ramak kala olaylarda genelde zemin üzerinde kayma, hasta taşıma-kaldırma, ekipman taşıma süreçlerinde meydana gelmiştir. Yapılan bir çalışmada 1996-2005 yılları arasında, hastane çalışanlarının ge-

çirdikleri kayma ve düşmelerin sebebi olarak en sık neden % 24 ile sıvı kontaminasyona bağlı kayma ve düşmeler olduğu bulunmuştur (26). Sağlık çalışanlarına doğru taşıma tekniği ve doğru duruş pozisyonları hakkında uygulamalı eğitimlerin bu tür olayları önlemek adına verilmesi değerli olabilir.

Çalışanların onda birine yakını kesici-delici alet yaralanmaları sonrası tekrar olmaması adına sorumluya bildirilerek, önlem alındığını ifade etse de; kişisel koruyucuların kullanımının arttırılması, personel desteği sağlanması, bu konularda eğitim verilmesi şeklinde bir kısım önlemler alındığı katılımcılar tarafından belirtilmektedir. Bu girişimlerle aslında katılımcıların dörtte üçü önlem alındığını belirtmektedir. Aynı şekilde kesici-delici alet yaralanmaları dışındaki kazalarda alınan önlemler arasında personel desteği veya yer değişikliği, zemin düzenleme, tamirat yapma gelmektedir. Sadece katılımcılar bu girişimleri alınan önlemler şeklinde yorumlamamaktadır. Hastane çalışanlarında yapılan bir çalışmada katılımcıların %80'i iğne yaralanmalarının bildirilmesi gerektiğinin farkında olmasına rağmen, etkilenenlerin sadece %51'inin bildirim yaptığı tespit edilmiştir (27). Bizim çalışmamızda rapor etme daha düşüktür. Çalışmamız ile kaçırılmış fırsat olmaması adına çalışanlara hemen gerekli bilgilendirmeler yapılarak, eksikliklerin tamamlanması hedeflenmiştir. İş kazası veya ramak kala olay yaşayan çalışanlara söz konusu olayın sebepleri, korunma yolları ve güvenli çalışma yöntemleri ile ilgili ilave eğitimler verilmelidir.

Ramak kala olayların analizinin yapılması, güvenlik kültürüne sahip yönetim sisteminin bir parçasıdır (28). Ramak kala olayların bildirimlerinin yapılması güvenlik kültürünün sağlanmasında değerlidir (29). Sonuç olarak çalışan sağlığı ve iş güvenliğine yönelik eğitimlerin periyodik olarak yapılması ile iş kazası ve ramak kala olayların bildiriminin düzenli yapılmasının sağlanmasının, alınacak tedbirlere dayanak olabileceği ve iş kazalarının azaltılmasında etkili olacağı düşüncesindeyiz. Bunun yanında bildirim sistemi tüm çalışanlara odak grup görüşmeleri ile anlatılabilir ki, bu düşüncemizi destekleyen pilot çalışmalar da planlanabilir. Ramak kala olay yaşandığında önlem alınması adına yapılacak işlemler şema halinde hazırlanarak,

birimlerde hizmet içi eğitimlere entegre edilerek, görünür bir yere asılması iş kazalarını önlemede değerli bir adım olabilir. İdarecilere bildirim sisteminin işlemesi ile ilgili yapılacak olan eğitimlerle de, kayıt sistemi güçlendirilebilir.

## TEŞEKKÜR

Veri toplama aşamasındaki katkılarından dolayı, çalışan güvenliği birim çalışanı Sevda Yavuz'a teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Allı BO. Fundamental principles of occupational health and safety. 2nci baskı, Geneva: ILO,2008:1-119.
2. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf>Erişim 19.09.2018.
3. İş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesi yönetmeliği. <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=7.5.16925&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch>Erişim 19.09.2018.
4. İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği. <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Asp?MevzuatKod=9.5.16909&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch>. Erişim Tarihi: 19.09.2018.
5. İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/02/20170227M1-1.htm>. Erişim Tarihi: 19.09.2018.
6. Health worker occupational health. [http://www.who.int/occupational\\_health/topics/hcworkers/en/](http://www.who.int/occupational_health/topics/hcworkers/en/) Erişim Tarihi: 30.07.2018.
7. Ceylan H, Başhelvacı VS.Risk Değerlendirme Tablosu Yöntemi İle Risk Analizi: Bir Uygulama. International Journal of Engineering Research and Development 2011;3(2):25-33.
8. Akpınar T, Çakmakkaya BY. İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İşverenlerin Risk Değerlendirme Yükümlülüğü. Çalışma ve Toplum 2014;40(1):273-304.

9. Yıldız S, Yılmaz M. Türk İnşaat Sektöründe Çalışanların Güvenlik Kültürü Düzeyinin ve Güvenlik Performansı ile İlişkisinin İncelenmesi. *Politeknik Dergisi* 2017;20(1):137-149.
10. Moy E, Akkor A, Aydın Ö ve ark. Önemsemiyor mu, Bilgi eksikliği mi?: Ramak kala olaylar. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi* 2018;3(2):70-86.
11. Kaya D, Arık Ö. Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Temizlik ve Hastabakıcı Personelinin İş Kazası Geçirme Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Sted* 2017;26(5):195-207.
12. Folkard S, Tucker P. Shiftwork, safety and productivity. *Occupational Medicine* 2003;53(2):95-101.
13. Costa G. Shift Work and Health: Current Problems and Preventive Actions. *Saf HealthWork* 2010;1(2):112-123.
14. Alizadeh SS, Mortazavi SB, Sepehri M. Analysis of Occupational Accident Fatalities and Injuries Among Male Group in Iran Between 2008 and 2012. *Iran Red Crescent Med J* 2015;17(10):e18976.
15. Gammon J, Morgan-Samuel H, Gould D. A review of the evidence for suboptimal compliance of healthcare practitioners to standard/universal infection control precautions. *J Clin Nurs* 2006;17(2), 157-167.
16. Aydın F, Kaplan Cantürk E, Kusucu C. An Evaluation of Percutaneous Injuries of Healthcare Personnel: An Eighth-Year Data Analysis. *J Turgut Ozal Med Cent* 2015;22(4):231-234.
17. Thomas WJ, Murray JR. The incidence and reporting rates of needle-stick injury amongst UK surgeons. *Ann R Coll Surg Engl* 2009;91(1):12-17.
18. Alamgir H, Cvitkovich Y, Astrakianakis, et al. Needlestick and other potential blood and body fluid exposures among health care workers in British Columbia, Canada. *Am J Infect Control* 2008;36(1):12-21.
19. Kahriman I, Polat S, Ede G ve ark. Injury Experiences and Precautions Taken by Nurses Working in Pediatric Wards Towards Penetrative/Incisive Tools. *Int J CaringSci* 2016;9(2):569-578.
20. Yao W, Yang B, Yao C et al. Needlestick injuries among nursing students in China. *Nurse Educ Today* 2010;30(5):435-437.
21. Patterson JM, Novak CB, Mackinnon SE et al. Needle stick injuries among medical students. *Am J Infect Control* 2003;31(4):226-230.
22. Aide-Memoire for a Strategy to Protect Health Workers from Infection with Bloodborne Viruses. [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/68354/WHO\\_BCT\\_03.11.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/68354/WHO_BCT_03.11.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Erişim Tarihi: 30.07.2018.
23. Prüss-Üstün A, Campbell-Lendrum D, Corvalan C, Woodward A (Editor). Sharps injuries: global burden of disease from sharps injuries to health-care workers. 1. baskı, Geneva: World Health Organization, 2003.
24. Wilburn SQ, Eijkemans G. Preventing Needlestick Injuries among Healthcare Workers: A WHO-ICN Collaboration. *Int J Occup Environ Health* 2004;10(4):451-456.
25. Aziz AM. Subcutaneous injections: preventing needle stick injuries in the community. *Br J Community Nurs* 2012;17(6):260-264.
26. Bell JL, Collins JW, Wolf L et al. Evaluation of a comprehensive slip, trip and fall prevention programme for hospital employees. *Ergonomics* 2008;51(2):1906-1925.
27. Elmiyeh B, Whitaker S, James MJ et al. Needle-stick injuries in the National Health Service: a culture of silence. *J R Soc Med* 2004;97(7):326-327.
28. Perttula P. Nearmisses. [https://oshwiki.eu/wiki/Near\\_misses#Definition\\_of\\_near\\_misses](https://oshwiki.eu/wiki/Near_misses#Definition_of_near_misses) Erişim Tarihi: 16.08.2018.
29. Jones S, Kirchsteiger C, Bjerke W. The importance of near miss reporting to further improve safety Performance. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries* 1999;12(1):59-67.