

Sağlık Hizmetlerinde İş Kazaları ve Kesici-Delici Alet Yaralanma Araştırmaları Üzerine Bir Değerlendirme

Ali KURTTEKİN¹
Ertuğrul TAÇGIN²

ÖZ

Ülkelerin kalkınmışlık düzeylerinin en önemli göstergelerinden birisi o ülkede verilen sağlık hizmetidir. Sağlık kurumları ve özellikle hastanelerdeki çalışma alanları iş sağlığı ve güvenliği bakımından önemli riskler taşımaktadır. Sağlık çalışanları verdikleri hizmetin özelliği gereği çalışma alanlarına ait çeşitli iş kazalarıyla karşılaşabilmektedirler. Sağlık çalışanlarını risk ve tehlikelere karşı korumak, ancak bir “İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kültürü” oluşturmak, doğru uygulanan yasa ve kurallar ile planlanmış ve iyi organize edilmiş etkin bir İSG modeli oluşturmakla mümkün olabilir.

Çalışmamız, sağlık hizmeti sektöründe maruz kalınan iş kazalarına dikkat çekmek için hazırlanmış bir derleme çalışmasıdır. Çalışmamızda sağlık kurumlarında literatür taraması yoluyla İSG alanında elde edilen dokümanlar incelenmiş, değerlendirilmiş ve bu doğrultuda geliştirilen önerilere yer verilmiştir. Sağlık çalışanlarının maruz kaldığı en sık iş kazası olan kesici-delici alet yaralanmaları üzerine ayrıca detaylı bir veri çalışması yapılmıştır.

Çalışmamızda kesici-delici alet yaralanmaları ve kan/vücut sıvılarına maruziyetin sağlık çalışanının en fazla karşılaştığı iş kazalarından olduğu tespit edilmiştir. Per-kütan yaralanmalardan en sık karşılaşılanı enjektörle yaralanma; yaralanmaya neden olan uygulamaların ise genellikle enjektör ucu kapatma-ayırma ve iğneyi atık kutusuna atma esnasında olduğu gözlenmiştir. Şiddetin de en çok karşılaşılan iş kazalarından olduğu gözlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Sağlık Sektörü, Sağlık Çalışanı, Hastane, İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Kazaları, Kesici-Delici Alet Yaralanmaları.

1 Yazışmadan sorumlu yazar/Corresponding Author “Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Güvenliği Anabilim Dalı”, Kadıköy, İstanbul

2 Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kadıköy, İstanbul

An Evaluation on Occupational Accidents in Health Services and Cutter-Drilling Instrument Injury Investigations

ABSTRACT

One of the most important indicators of the level of development of countries is the health service provided in that country. Workplaces in health institutions and especially hospitals carry significant risks in terms of occupational health and safety. Health workers may face various occupational accidents related to the work area due to the characteristics of the service they provide. Protecting healthcare workers against risks and dangers may only be possible by establishing a an Occupational Health and Safety (OHS) culture iyi as a result of training and by creating an effective and well organized organized OHS model with properly implemented laws and rules.

In our study, it was determined that the health care workers were the most frequently encountered injuries due to sharp penetrating device injuries and blood / body fluids. The most common cause of percutaneous injuries is injury by injectors, and the applications which cause injury are generally observed during the injector tip closure and separation and the injection of the needle to the waste container. It was observed that violence was one of the most common occupational accidents. Our study is a collection study designed to draw attention to occupational accidents in the health service sector. In our study, the documents obtained in the field of OHS were examined and evaluated through the literature review in health institutions and suggestions developed in this direction were included. A detailed data study was performed on the most frequent occupational accident injuries of the healthcare workers.

Key words: Health sector, health worker, hospital, occupational health and safety, occupational accidents, injury and drilling injuries

1. GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliğinin önemi gerek dünyada gerekse ülkemizde hızla artmaktadır. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile iş sağlığı ve güvenliği konusu ilk kez özel bir kanunla düzenlenmiştir [12]. Bu kanun ile birlikte işverenin yükümlülükleri artırılmış, işçi ve memur ayrımı kaldırılarak tüm çalışanlar kapsam içine alınmıştır. Kanunun amacı, olumsuz sonuçların ortaya çıkmadan önlenmesidir. İş sağlığı ve güvenliği “iş yerlerinde işin yürütülmesi sırasında çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek koşullardan korumak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalardır” şeklinde tanımlanmıştır [15]. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu İş kazasını, “iş yerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olay” olarak tanımlamaktadır (30 Haziran 2012 tarihli, 28339 Sayılı Resmi Gazete, Madde 3/ g-1 bendleri) [12]. Sağlık sektörü sağladığı istihdam açısından hizmet sektöründeki en önemli çalışma alanlarından biri olarak yer almaktadır [2,10]. Dünya Sağlık Örgütü’nün (DSÖ) sağlık tanımı “kişinin fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali içinde olması” şeklindedir. Yarım yüzyıldan bu yana Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour of Organization-ILO) iş sağlığını, “tüm mesleklerde çalışanların; bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hallerinin en üst düzeye çıkarılması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi çalışmaları” olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle iş sağlığı, sosyal ve ekonomik boyutları gerekçesiyle önem taşımaktadır [13].

Sağlık sektörü 24 saat hizmet veren bir sektördür ve sağlık hizmetleri tüm dünyada iş kazaları açısından riskli bir sektördür. Sağlık kurumları ve özellikle hastanelerdeki çalışma alanları iş sağlığı ve güvenliği bakımından önemli riskler taşımaktadır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından hazırlanan ve Resmi Gazetede 29 Mart 2013 tarih ve 28602 sayısı ile yayınlanan “İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği”nde, tehlike sınıfları listesi sıralanmakta ve hastane hizmetleri “çok tehlikeli” olarak sınıflandırılmaktadır (Resmi Gazete, 2016) [22]. Hastaneler bildiği gibi her türlü patojen mikroorganizmaların, çeşitli kimyasal zararlıların, iyonlayıcı ışınların, tıbbi cihazların ve elektrik gibi fiziksel etmenlerin bulunduğu, kısacası iş kazaları riskinin yüksek olduğu ortamlardır [18]. Dünyada hastanelerde meydana gelen iş kazaları sonucu her yıl birçok insan hastalanmakta, yaralan-

makta, sakatlanmakta, yaşamını yitirmekte ve bunun sonucunda çok büyük maddi kayıplar meydana gelmektedir [16]. Hastanelerde tehlike ve risklerin ne olduğunun, nerede bulunduğu, işin yürütülmesi sırasında hangi aşamada ortaya çıktığının, temasın, vücuda giriş yolunun ve maruziyetin çalışanı etkileme şeklinin bilinmesi gerekmektedir. Çalışma ortamlarındaki tehlikenin hangi durumda riske dönüştüğünün bilinmesi ve tanınması işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetlerinin temel amacı olarak kabul edilmektedir. Bu amaç göz ardı edildiğinde, çalışanın sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışması, işçi sağlığının geliştirilmesi ve işe bağlı sağlık sorunlarının önlenmesi mümkün olmamaktadır. Çalışma ortamında ki tehlikeler önlenemediğinde riske, risk önlenemediğinde iş kazalarına ve bunlara bağlı sakatlık, iş görmezlik durumlarına ve işe devamsızlıklarının oluşmasına yol açmaktadır [14].

Sağlık hizmeti yapısı gereği geri dönüşü olmayan sonuçlar doğurabilen bir hizmet türüdür. Kuruma başvuran hastanın, yanlış teşhis ve tedavisi sonrasında hayatına mal olma durumu ile karşı karşıya gelinmesi muhtemel sonuçlardandır. Bu sebepten dolayıdır ki sağlık hizmetinin yeterli ve işinde yetkin personel tarafından sunulması gerekmektedir. Fakat kendilerini diğer insanların sağlıklarını korumaya, dahası yaşamlarını kurtarmaya adanmış olan sağlık çalışanları, kendi sağlıkları söz konusu olduğunda yalnız kalmaktadırlar [18].

Sağlık hizmetleri, koruyucu ve sağaltıcı hizmetler ile bu hizmetlerin sürdürülmesini sağlayan farklı teknik ve destek hizmetlerini kapsar ve bu hizmetleri sunan personelin tümü sağlık çalışanı olarak adlandırılır [17]. Sağlık çalışanları klasik olarak; hekim, hemşire, ebe, diyetisyen, fizyoterapist, biyolog, laboratuvar, anestezi, röntgen ve diğer sağlık teknisyenleri, eczacı gibi çeşitli profesyonel meslek üyelerinden oluşmaktadır [1,7]. Tıbbi personelin yanında temizlik işçileri, güvenlik, hasta taşıma ve yemekhane personeli de hastanelerde bulunmaktadır. Sağlık çalışanlarının sağlığını etkileyen tehlike ve riskler; kimyasal, fiziksel, biyolojik, ergonomik ve psikososyal olarak gruplandırılmıştır [13]. Özellikle biyolojik risk etmenlerine maruziyet ile gerçekleşen iş kazaları hem sonuçları açısından hem de alınacak tedbirlerle kolaylıkla önlenilecek olması nedeniyle sağlık hizmetlerinde özel bir yere sahiptir. Sağlık çalışanlarında görülen yaygın iş kazaları; kesici-delici alet yaralanmaları, kan ve vücut sıvılarıyla bulaş, hastaları ve objeleri kaldırma, ağır kaldırma, düşme, çarpma, takılma, kayma, incinme vb. nedenlere bağlı kas-iskelet sistemi

yaralanmaları, şiddet, alerjik reaksiyon, yanıklar, zehirlenme, yangın, patlama, elektrik çarpması vb. gibi çalışma ortamında meydana gelen her tür kaza ve işe gidiş-geliş sırasında meydana gelen trafik kazasını içermektedir [2,7].

Çalışma ortamında ve işe gidiş-geliş sırasında meydana gelen her türlü kaza, iş kazası olarak değerlendirilmektedir. İş kazaları incelenirken kazanın nedeni olarak sıklıkla çalışanın dikkatsiz davranışına vurgu yapılmaktadır. Son neden olan dikkatsizliği oluşturan asıl etmenler ise göz ardı edilmektedir. Oysa araştırmalar göstermektedir ki çalışma koşullarındaki sorun ve aksaklıklar iş kazalarının temel nedenidir [9]. Çalışma sürelerinin uzun ve düzensiz olması, vardiyalı çalışma ve nöbetler sağlık çalışanlarında aşırı yorgunluk, uykusuzluk ve tükenmişliğe sebep olmakta, iş kazası ve meslek hastalığı geçirme riskini de arttırmaktadır [20]. Sağlık çalışanlarının ağır iş yükü, ağır ve ölümcül hastalara bakım verilmesi, gerektiğinde hasta ve yakınlarına destek vermek zorunda kalınması gibi nedenler, iş ile ilgili stres ve gerginliğe yol açmaktadır. Ayrıca sağlık sistemindeki yetersizlikler, hizmetin ve personelin dengesiz dağılımı da çalışanlardaki stres ve gerginliği daha da arttırmaktadır. İşten kaynaklanan gerginlikler kişide depresyon, kaygı, gerilim tipi baş ağrısı ve uykusuzluk gibi fizyolojik etkilere de yol açmaktadır. Son 20 yıldır dünya ve ülke genelinde sağlık çalışanlarının çalışma koşulları giderek daha da kötüleşmektedir. Öyle ki, bu sağlıksız ve güvenliksiz iş ortamı iş risklerini, iş kazalarını, meslek hastalıklarını, sakatlıkları ve ölümleri dikkate değer bir biçimde arttırmıştır. Sayılarla ifade edildiğinde; ABD’de yılda 16.000 sağlık çalışanı HIV ile enfekte olmuş iğne batmalarına maruz kalmakta, 1.800.000 sağlık çalışanı ise yaralanmaktadır. Ayrıca yerel düzeyde yapılan araştırma bulgularında, sağlık çalışanlarında işe bağlı tüberküloz, hepatit-B, kas-iskelet sistemi hastalıkları, enfekte kesici-delici-batıcı cisim yaralanmaları, şiddete ve istismara maruz kalma sıklığında artış görülmektedir [13].

Sağlık çalışanlarının en çok karşılaştıkları iş kazası delici ve kesici aletlerle yaralanmadır [3,16]. Perkütan yaralanmaların %80’ini iğne batmaları oluşturmaktadır [19]. Enfeksiyon riski genellikle kesici-delici-batıcı cisim yaralanmaları sonucu ve ağırlıklı olarak el, ön kol ve bacaklarda meydana gelmektedir.

Sağlık çalışanları, sağlık kurumlarındaki rutin çalışma ortamında, kan yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıkları açısından da sürekli bir bulaş riski ile

karşı karşıyadırlar. Kan yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıkları arasında yer alan ve sağlık personeli için en önemli bulaş riski oluşturan patojenler: insan immün yetmezlik virüsü (HIV), hepatit B virüsü (HBV) ve hepatit C virüsü (HCV)'dür. Bu patojenlerin sağlık çalışanlarına bulaşı, çoğunlukla enfekte hasta kan ya da vücut sıvılarının perkütan veya mukozal yol ile teması sonucu gerçekleşmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre sağlık çalışanlarında gözlenen HBV, HCV ve HIV enfeksiyonu vakalarının sırasıyla %37, %39 ve %5,5'i enjektörle yaralanma sonrası oluşmaktadır [4,5,6,19,20].

Sağlık çalışanlarının en fazla karşılaştığı iş kazalarından birisi de şiddettir. Şiddet son yıllarda, günümüzün politik, sosyal, psikolojik gündeminde en önemli sorun olarak görülen bir insanlık durumu haline gelmiş ve toplumsal hayatta mücadele edilmesi gereken küresel bir halk sağlığı sorunu olmuştur. Toplumdaki bu değişime paralel olarak iş yerinde şiddet olgusu hizmet sektörlerinde de ciddi boyutlara ulaşmıştır. Sağlık sektöründe meydana gelen şiddet vakaları, genel olarak işyerlerinde meydana gelen tüm şiddet olaylarının yaklaşık %25'i kadardır ve iş kazası olarak değerlendirilmektedir [4].

Sağlık çalışanlarında görülen alerjik reaksiyonlar, ortamda bulunan ve kullanılan birçok kimyasala, ilaçlara vb maddelere solunum ve temas yoluyla maruz kalınmasına bağlı olarak gelişebilir. Literatürde en sık tanımlanan ve görülme sıklığı toplumdaki orandan daha yüksek olanı lateks alerjisidir. Genel nüfusun %1'inin, sağlık çalışanlarının ise %2-17'sinin lateks duyarlılığı gösterdiği bildirilmektedir.

İş kazalarının düzenli olarak kaydedilmesi ve incelenmesi de iş kazalarının önlenmesi açısından çok önemlidir [18]. Türkiye'de 2011'de kalite rehberlerine, sonrasında Sağlık Bakanlığı'nın çıkardığı hasta ve çalışan güvenliğiyle ilgili mevzuata ve son olarak da hem 5510 sayılı Sosyal Güvenlik hem de 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunlarına göre iş kazalarının kaydı, bildirim ve incelenmesi zorunlu olmasına rağmen gerekli denetimlerin olmaması, Sosyal Güvenlik Kurumunun hizmet sürecine devlet memurlarının eklenme sürecinin tamamlanmaması, iş kazalarının çok azının bildirilmesiyle sonuçlanmaktadır [8,12]. İş kazalarının kaydı ve izlenmesi konularında Avrupa Birliği'nin (AB), Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (UÇÖ) uluslararası alanda önerileri olduğu gibi ABD gibi birçok ülkenin de gelişmiş sistemleri mevcuttur. Bu kayıt işleminin sadece tazminat gibi özlük hakları açısından de-

ğil, halk sağlığı bakış açısıyla önlemeye öncelik tanıyacak şekilde yapılandırılması önem taşımaktadır. İş kazalarına bağlı yaralanmalar bulaşıcı ve kronik hastalıklar gibi uygun sürveyans sistemleriyle izlenmelidir [10,18].

Günümüzde çalışan sağlığı ve güvenliği, insancıl bir sorun olmanın yanı sıra, bir maliyet etmeni olarak da ön plana çıkmıştır [7]. Bir yöneticinin ya da kurumun ekonomik açıdan karlı bulmadığı için radyasyon, antineoplastik ilaç maruziyetleri gibi yaşamsal önemi olan tehlikelere yönelik almadığı her önlemin faturası öncelikle sağlık çalışanlarına, ailelerine, hasta ve yakınlarına olmak üzere dolaylı olarak tüm topluma çıkarılmaktadır [10]. Tüm bunlar göstermektedir ki; sağlık sektöründeki iş sağlığı ve güvenliği aksaklıkları ile bunların sonucunda ortaya çıkan iş kazaları, sebep oldukları sosyal ve ekonomik kayıplar nedeniyle, üzerinde araştırma ve planlama yapılması gereken önemli birer halk sağlığı sorunudurlar [11]. Unutulmamalıdır ki bir ülkenin sağlık sektörüne harcadığı maliyet o ülkenin kalkınmışlığının da göstergesidir.

Yapacağımız bu çalışmanın amacı; hastanelerde çalışanların sağlığı ve güvenliğine bağlı meydana gelebilecek sağlık risk ve tehlike faktörlerini göz önünde bulundurmak, sağlık çalışanlarının maruz kaldığı kesici-delici alet yaralanmaları üzerine yapılmış olan araştırmalardaki istatistiksel verileri değerlendirmek ve önlemeye yönelik tedbirleri belirlemektir. Bu çalışma, Türkiye de sağlık hizmeti sektörlerinde çalışanların maruz kaldığı iş kazalarının yanında, kesici-delici alet yaralanmaları üzerine yapılmış olan çalışmaların bir derlemesidir.

İSTATİSTİKSEL VERİLER

Sağlık sektörü, içerisinde sağlık çalışanları için pek çok risk barındırmaktadır. Sağlık çalışanları için sağlığı olumsuz yönde etkileyebilecek mesleki etkenleri pek çok kaynak benzer biçimde sınıflandırmaktadır. Çalışma ortamından kaynaklanan ve sağlık çalışanlarının sağlığını etkileyen tehlikeler temel olarak biyolojik, fiziksel, ergonomik, kimyasal ve psikososyal olarak gruplandırılmaktadır [13].

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health / Ulusal iş güvenliği ve Sağlık Enstitüsü), 1988 yılındaki bir yayınında hastanelerdeki tehlike ve risklerin herhangi bir çalışma alanı belirtmeksizin yalnızca fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psikososyal olarak sınıflandırılması gerektiğini tavsiye etmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Hastanelerde Başlıca Tehlike ve Riskler [13,18,21].

Fiziksel tehlike ve riskler	Kimyasal tehlike ve riskler	Biyolojik tehlike ve riskler	Psikososyal tehlike ve riskler
1.Elektrik düzeneği 2.Yetersiz ya da fazla ışık 3. Yetersiz ya da fazla ısı 4. Islak-kaygan-nemli zemin 5. Havalandırmanın %50'nin altında olması 6. Gürültü 7. Toz 8. Nem 9. İyonize edici, iyonize etmeyen, ultraviyole radyasyon, 10.Kesici-delici-batıcı cisim yaralanmaları 11.Lazer 12.Ultrasonik ilaçlar 13.Kriyojenik sıvılar 14.Patlayıcı-yanıcı maddeler 15.Kırık cam, tüp ya da araçlar 16.Manyetik alanlar 17.Radyoaktif atıklar 18.Mikro dalgalar 19.Yüksek basınçlı hava 20.Yangın 21.Yetersiz dinlenme odaları 22.Hasta odalarında fazla hasta olması 23.El yıkama birimlerinin yetersizliği 24.Atıkların yanlış yok edilmesi 25.Kişisel koruyucuların bulunmaması 26.Kişisel koruyucuların yetersizliği 27.Kesici-delici-batıcı cisimler için uygun muhafaza kabı olmaması 28.Kemoterapi ilacı hazırlamak için uygun kabin bulunmaması 29.Araç-gerecin doğru steril edilmemesi	1.Anestezik gazlar 2.Civa 3.Dezenfektanlar 4.Formaldehit 5.Etilen oksit 6.Antiseptikler 7.Radyasyon 8.İlaçlar 9.Antibiyotikler 10.Sitotoksik ilaçlar 11.Yakıcılar 12.Gluteraldehit 13.Pentamidin 14.İsopropanol 15.Ribavirin 16.Bromin 17.Lateks 18.Solventler 19.Asit-bazlar 20.Fotokimyasallar 21.Antineoplastikler 22.İodin 23.Asbest 24.Kadmium 25.Pestisidler 26.Herbisidler 27.Kimyasal atıklar 28.Organometalikler 29.Gazlar 30.Karbonmonoksit	1.Tüberküloz 2.Hepatit-B 3.Hepatit-A 4.Hepatit-C 5.Hepatit-D 6.Hepatit-E 7.Sitomegalovirüs 8.HIV/AIDS 9.Parvovirüs 10.İnfluenza 11.Kızamık 12.Kızamıkçık 13.Adeno virüs 14.Boğmaca 15.Polio 16.Meningoksik hastalıklar 17.Varicella zoster 18.Herpes simpleks 19.Tinea korporis 20.Shigellozis 21.Helikobakter pilori 22.Salmonellozis 23.Norwalk virüs	1.Stres 2.İşi istememe 3.Yapılan işin anlamsız hissedilmesi 4.Yabancılaşma 5.İşi isteyerek tercih etmeme 6.Yapılan işin boşa gitme hissi 7.Gelişememe 8.Başkalarının profesyonel gelişiminden sorumlu olma 9.Çalışma amaçlarının belirgin olmaması

(Hastanede çalışan hemşirelerin iş ve çalışma ortamı tehlike ve riskleri ile risk algılarının saptanması (Tez).

Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2004.)

NIOSH. (1988) Guidelines for Protecting the Safety and Health of Health Care Workers

Çalışılan yer ve yürütülen işe göre mesleki etkenlerin türleri ve yoğunlukları değişmektedir. Sağlık çalışanları için mesleki etkenler hastaneler özelinde ele alındığında tehlikeler bulunabilecekleri alanlara göre sınıflandırılmakta ve yapılan çalışmalar göz önüne alınarak çeşitli gruplandırmalar yapılabilmektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Hastanede Çalışma Alanlarına Göre Tehlike Grupları Örneği [7,13,18].

Çalışma Alanı	Fiziksel	Kimyasal	Biyolojik
Hasta bakım servisleri ve hemşirelik hizmetler birimi	İyonize radyasyon, Kesici delici aletler, Düşme, kayma, incinme Fiziksel saldırı taşıma, itme, çekme	Gluteraldehit, formaldehit İsopropanol Civa Dezenfektanlar Sitotoksikler Fetotoksikler Lateks	Kanla bulaşan patojenler Diğer enfeksiyon etkenleri
Cerrahi servisler	Düşme, kayma, incinmeler Taşma, İtme, çekme Elektrik Lazer İyonize ve noniyonize Kesici delici aletler, İnfüzyon solüsyonları	Anezetikler Nitrik oksit Etilen oksit Metil metakrilat Formaldehit Gluteraldehit Sterilizan maddeler Dezenfektanlar Lateks	Kan ve kan ürünleri Enfekte atıklar Kan ve vücut sıvılarından Lazer buharları
Laboratuvarlar	İnfüzyon solüsyonları Kesici delici aletler Kırık cam UV ışınım İyonize radyasyon Parlayıcı, patlayıcı mad Ultrasonik aygıtlar	Formaldehit Gluteraldehit Boyalar, fiksatifler Solventler	Kan ve kan ürünleri Enfekte dokular Enfekte atıklar
Görüntüleme birimleri	İyonize radyasyon Ultrasonik radyasyon Manyetik alan Elektrik alan Radyo dalgaları İnfüzyon sıvıları	Fotokimyasallar	Kan ve kan ürünleri Diğer enfeksiyöz etkenler
Tedavi birimleri	Islak zemin Sıcak su Gürültü Isı	Deterjanlar, amonyak, klor Asitler Sodyum hidroksit Diğer temizleyici ve dezenfektanlar	Kan ve ürünleri Enfekte dokular Enfekte atıklar
Destek zeminleri	Islak zemin Sıcak su Gürültü Isı Mikrodalga ışınım Kesici deliciler Ateş Hava kalitesi İtme, çekme, taşıma Elektrikli alan, basınçlı kaplar	Deterjanlar, amonyak, klor Asitler Sodyum hidroksit Diğer temizleyici ve dezenfektanlar	Kan ve ürünleri Enfekte dokular Enfekte atıklar

İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2003 Taşçıoğlu, 2007: 24

OSHA (Occupational Safety and Health Administration / İş Sağlığı ve İş Güvenliği İdaresi), hastanede çalışan hemşirelerin işlere göre tehlikelerini kaza, fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik, psikososyal ve örgütsel boyutuyla tanımlamıştır. OSHA tarafından hastanede çalışan hemşirelerin iş ve çalışma ortamı tehlike ve riskleri belirtilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin İşlerinden Kaynaklanan Tehlikeler [7,13,14,18].

Tehlikeler	
Kaza tehlikeleri	Islak-kaygan-nemli zemine bağlı düşmeler Kesici-delici-batıcı cisim maruziyeti Sıcak su, buhar ya da sterilizatör ile temas Hatalı yalıtım, donanım ve elektrik düzeneği Tıbbi araç-gereçlerin hemşirenin üzerine düşmesi Ağır kaldırma ve benzeri zorlanma sonucunda oluşan akut bel ağrısı
Fiziksel tehlikeler	Radyoizotop ve x-ray cihazının radyasyonuna maruz kalma Lazere maruz kalma
Kimyasal tehlikeler	Tanımlanmamış kimyasalların kullanımı Kimyasalların dökülmesi ya da sızması ile oluşan maruziyet Tanımlanmamış asit, organik bileşikler gibi maddelerin gaz yada dumanına maruz kalmayla oluşan zehirlenme tehlikesi Anestezik gazlara maruz kalma tehlikesi Sabun, deterjan ve dezenfektanların sıklıkla kullanımına bağlı irritasyon ve deri bütünlüğünün bozulması Solüsyon ya da hava aerosallara maruz kalma nedeniyle oluşan boğaz, burun, göz irritasyonu Uzun süre anestezik gazlara maruz kalma nedeniyle oluşan kronik zehirlenme Lateks ürünlerine maruz kalma nedeniyle oluşan lateks alerjisi
Biyolojik tehlikeler	Bulaşıcı hastalıkları olan hastalara temas Kan ve kan ürünlerine maruz kalma ile oluşan enfeksiyonlar
Ergonomik, psikososyal ve örgütsel tehlikeler	İşyerinde uzun süre ayakta kalma Ağır hastaları kaldırma nedeniyle oluşan bel ağrıları ve yorgunluk Gece ya da vardiyalı çalışma Fazla-yoğun çalışma, aşırı hasta yükü nedeniyle iş stresi ve tükenme Monoton iş Ciddi travmaya uğramış hastalarla uzun çalışma

Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2005. Taşçıoğlu, 2007: 25.

Sağlık personelinin bireysel ve çalışma yaşamına ilişkin özellikleri ve son bir yıl içinde maruz kaldıkları iş kazalarına ilişkin veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. Tabloda, sağlık personelinin maruz kaldığı iş kazaları detaylı bir şekilde incelenmiş ve bu kazalara ait veriler verilmiştir. Araştırma Isparta Gülkent Devlet Hastanesi'nde 5-30 Mayıs 2008 tarihleri arasında 169 sağlık personeli arasında yapılmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Sağlık Personelinin Maruz Kaldığı İş Kazaları [1].

DEĞİŞKENLER	N:169	%
Maruz Kalınan Kazalar		
Kesici-Delici Alet Yaralanması	104	61,5
- İğne batması	86	50,9
- Ampul kesiği	72	42,6
- Cerrahi aletle yaralanma	10	5,9
- Diğer aletlerle yaralanma (bıçak, metal cisim vb.)	4	2,4
Kan -Vücut Sıvısıyla Maruziyet	114	67,5
Şiddet	72	42,6
- Sözlü saldırı, tehdit	70	41,4
- Fiziksel şiddet	21	12,4
- Cinsel taciz	4	2,4
Kimyasal Madde ve İlaçla Temas	15	8,9
Alerjik Reaksiyon	31	18,3
- Lateks	20	11,8
- Besin	9	5,3
- İlaç	12	7,1
- Diğer (ürtiker, alerjik astım vb.)	5	3,0
Kas-İskelet Sistemi Yaralanmaları	26	15,4
Zehirlenme	18	10,7
- Sindirim	15	8,9
- Solunum	3	1,8
Trafik Kazası	5	3,0
Diğer Kazalar*	8	4,7

*Yanık maruziyeti sorgulamasında cevap verilen koter yanıkları, cisim düşmesi ve çarpması kazalarına ait veriler sunulmaktadır.

Araştırma Isparta Gülkent Devlet Hastanesi'nde 15 Nisan-1 Ağustos 2008 tarihleri arasında 160 sağlık personeli arasında yapılmıştır. Sağlık personelinin son bir yıl içinde karşılaştığı iş kazalarının türü, yaralanma bölgesi, koruyucu kullanıp kullanmadığı ve kaza sonrasında yapılan işlem verileri görülmektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Sağlık Personelinin Karşılaştığı İş Kazaları [2].

DEĞİŞKENLER	N*:160	%**
Karşılaşılan Kazalar		
Kesici-Delici Alet Yaralanması	100	62,5
İğne batması	84	52,5
Ampul kesigi	68	42,5
Cerrahi aletle yaralanma	10	6,3
Diğer yaralanma	4	2,5
Kan -Vücut Sıvısıyla Karşılaşma	110	68,8
Şiddet	71	44,4
Sözlü saldırı, tehdit	69	43,1
Fiziksel şiddet	21	13,1
Cinsel taciz	4	2,5
Kimyasal Madde ve İlaçla Temas	15	9,4
Alerjik Reaksiyon	30	18,8
Lateks	10	6,3
Besin	7	4,4
İlaç	5	3,1
Diğer	15	9,4
Kas-İskelet Sistemi Yaralanmaları	26	16,3
Zehirlenme	18	11,3
Sindirim	15	9,4
Solunum	3	1,9
Trafik Kazası	5	3,1
Diğer Kazalar***	7	4,4

*N katlanmıştır. ** Satır yüzdesi verilmiştir. *** Yanıkla karşılaşma sorgulamasında verilen koter yanıkları, cisim düşmesi ve çarpması kazalarına ait veriler sunulmaktadır.

Bu çalışma, T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi klinik ortamında görev yapan hemşire ve sağlık memurlarının delici ve kesici aletler ile gerçekleşen yaralanma deneyimleri ve yaralanma durumunda alınan tedbirleri ortaya koyan ve bu bağlamda mesleki iş güvenliği programlarının

geliştirilmesini amaçlayan tanımlayıcı bir araştırmadır. Bu amaçla Mart 2014 ile Nisan 2014 tarihleri arasında farklı kliniklerde görevli toplam 200 hemşire ve sağlık memuru ile yapılmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Sağlık Çalışanlarının Delici Ve Kesici Aletler İle Yaralanmaya Maruz Kaldığı Uygulamalar [3].

	Sayı	%
Delici ve kesici aletler ile yaralanma	118	59
Enjektör iğnesini kapağını kapatırken yaralanma	64	54
Hastaya damar yolu açarken yaralanma	32	27
Hastadan kan alırken yaralanma	30	25
Enjeksiyon yaparken yaralanma	7	6
Kan şekeri bakarken yaralanma	7	6
Bisturi ile yaralanma	6	5
Çöp torbasına atılmış iğne ile yaralanma	4	3
Atık kutusuna iğne atarken yaralanma	2	2
Ameliyathanede cerrahi sütür iğnesi ile yaralanma	2	2

Not: Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Bu çalışma, 15 Şubat 2008-30 Mayıs 2008 tarihleri arasında Mersin ilinde bulunan bir üniversite, iki devlet hastanesi ve Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı 54 sağlık ocağında yapılmıştır. Araştırmamızda üniversite hastanesinden 245, devlet hastanelerinden 360 ve sağlık ocaklarından 351 sağlık çalışanıyla görüşülerek sağlanan toplam 956 form değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmamızda temel sağlık bakım hizmeti veren sağlık çalışanlarının delici ve kesici aletle yaralanma deneyimlerinin toplanması amaçlanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. Sağlık Çalışanların Delici ve Kesici Aletle Yaralanma Durumları ve Neden Olan Uygulamalar (n= 956) [4].

	Sayı	%
Delici ve Kesici Aletle Yaralanma	756	79,1
Yaralanmaya Neden Olan Uygulamalar*(n=756)	Sayı	%
Tedavi öncesi temiz aletle yaralanma ¹	311	(39,1)
Kanla bulaşmış aletle yaralanma	415	(60,9)
Tedavi sırasında ²	235	(31,1)
İğnenin ucunu kapatırken (yanlış uygulama)	181	(23,9)
İğneyi enjektörden ayırırken	160	(21,2)
Sütür atarken	145	(19,2)
Atık kutusuna atarken	116	(15,3)
Meslektaşımın elinde iken kaza ile	97	(12,8)
Arkadaşıma yardım ederken	53	(7,0)
İğneyi bükme sırasında	71	(9,4)
IV uygulamalar sırasında ³	73	(9,7)
Malzeme temizlerken	74	(9,8)
Kanı kan tüpüne aktarırken	47	(6,2)

Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

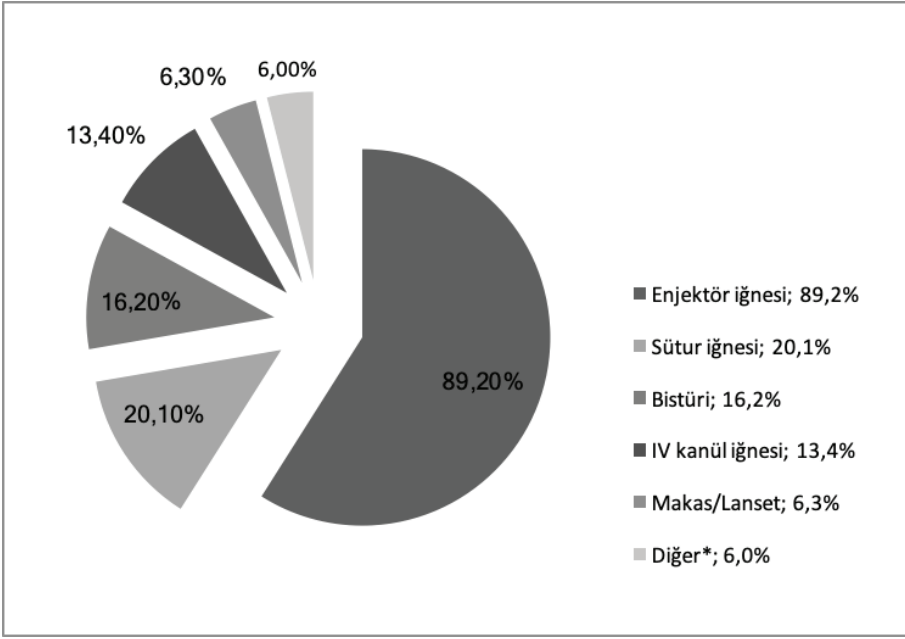
¹ Ampulden ilaç çekme, flakondan ilaç çekme, ilaçları sulandırma sırasında

² İntravenöz/intramüsküler ilaç uygulamaları

³ İntravenöz kanül takma, kan alma

Yine aynı araştırmada, sağlık çalışanlarının yaralanmasına neden olan aletlerin yüzde dağılımları verilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Sağlık çalışanlarının yaralanmasına neden olan delici ve kesici aletler [4].



* Kelebek iğne, cam pipet, ampul kırığı

** Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Mart-Nisan 2004 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde, kan ve vücut sıvılarıyla oluşan mesleki yaralanma özelliklerini araştırmak amacıyla 350 sağlık çalışanı ile gerçekleştirilen başka bir araştırmada yaralanmaların büyük bölümü %97 kesici ve delici aletler ile meydana gelen perkütan yaralanmalardır (Tablo 9).

Tablo 9. Yaralanma Öyküsü Bulunan 203 Olgunun Özellikleri [5].

Yaralanma tipi	Sayı	(%)
Perkütan	197	(97,0)
Göze kan sıçraması	3	(1,5)
Hasarlı deri ile temas	3	(1,5)
Yaralanmaya neden olan eylem		
Enjektör iğnesine kapak takmak	73	(36,0)
Sütür atmak	52	(25,6)
Çöp toplamak	21	(10,3)
Diğer	57	(28,1)
Yaralanmaya neden olan alet		
Enjektör iğnesi/branül	132	(65,0)
Sütür iğnesi	45	(22,2)
Bisturi	9	(4,4)
Diğer	17	(8,4)

Tablo 10’da sağlık çalışanlarının demografik özellikleri ile birlikte, hastane personeline görülen kan ve vücut sıvılarıyla ilişkili yaralanma oranları ortaya konmuştur. Bu çalışmada Başkent Üniversitesi Konya Uygulama ve Araştırma Merkezi’nde on yıl içerisinde görülen kan ve vücut sıvılarıyla ilişkili yaralanmaların değerlendirilmesi ve buna karşı alınabilecek önlemler irdelenmiştir. Çalışma kapsamında 10 yıllık dönem (2003-2013) temel alınmıştır.

Tablo 10. İş Kazasına Uğrayan Sağlık Çalışanlarının ve Temasların Özellikleri [6].

Özellik	Laboratuvar				Toplam / Ortalama
	Doktor	Hemşire	Teknisyeni	Temizlik Personeli	
Çalışanların sayısı (%)	22(10,9)	106 (52,5)	9 (4,5)	65 (32,2)	202
Yaş (Ortalama SD, yıl)	32.5±6	23.2±4.5	28.2±4.4	28±6	26.1±6
Cinsiyet (Kadın/Erkek)	7/15	84/22	4/5	28/37	123/79
İş deneyimi (Ortalama SD, yıl)	10.1±6	1.8±1.7	3.1±2.9	4±3.1	3.5±3.9
Temas eden materyal (%)					
Kan ve/veya kan ürünleri	19	103	9	63	194(%96)
Vücut sıvısı	3	3	0	2	8(%4)
Temas yolu (%)					
İğne/kesici-delici alet yaralanması	17	93	8	62	180(%89,1)
Hasarlı (bütünlüğü bozulmuş) deriyle temas	0	6	1	0	7(3,46)
Mukozaya sıçrama	5	7	0	3	15(7,43)

Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesi'nde 1 Eylül 2011 ve 15 Mart 2012 tarihleri arasında yapılan olay bildirim verileri kullanılarak, Sağlık Bakanlığı tarafından bildirim yapılması istenen olay konuları temelinde anket soruları hazırlanmış ve hasta ve çalışan güvenliği ile ilgili sıklıkla karşılaşılan olaylar verilmiştir (Tablo 11).

Tablo 11. Hasta ve Çalışan Güvenliğine Yönelik En Çok Karşılaşılan Olaylar [8].

Karşılaşılan Olaylar	Klinikler		Yoğun Bakım		Ameliyathane		Acil Servis		Toplam	
	Sayı	(%)	Sayı	(%)	Sayı	(%)	Sayı	(%)	Sayı	(%)
Transfüzyon Güvenliği	34	52	6	40	25	51	2	15	67	12,3
İlaç Güvenliği	45	69	9	60	26	53	3	23	83	15,2
Kesici Delici Alet Yaralanmaları	58	89	14	93	46	94	11	85	129	23,7
Cerrahi Güvenlik	37	57	1	7	22	45	7	54	67	12,3
Kan ve Vücut Sıvıları İle Bulaş	56	86	13	87	43	88	10	77	122	22,4
Hasta Düşmesi	49	75	6	40	13	26	7	54	75	13,8
TOPLAM (Kişi Sayısı)	65		15		49		13		543	

Bir üniversite hastanesi çalışan sağlığı ve güvenliği biriminde, 2015 yılı içinde gerçekleştirilen periyodik muayene kayıtlarına dayanarak, son bir yılda iş kazası tipleri, sayıları ve yüzdeleri aşağıda verilmiştir (Tablo 12). 2.548 çalışandan 1.120'sinde iş kazası tespit edilmiştir.

Tablo 12. Araştırma grubunda bildirilen iş kazası tiplerinin dağılımı [9].

Kaza Tipi	Kaza geçiren kişi sayısı	%	Geçirilen iş kazası sayısı
Sözel şiddet	347	31,0	5821
Tüm kesici delici alet yaralanmaları	612	54,6	3394
İğne batması	322	(52,6)	851
Ampul kesisi	276	(45,1)	2534
Diğer kesici	14	(2,3)	9
Düşme-kayma	91	8,1	215
Çarpma, düşme, sıkışma vb. kas iskelet sistemi yaralanmaları	40	3,6	132
Fiziksel şiddet	26	2,3	61
Kimyasal madde maruziyeti	4	0,4	6

Tabloda Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde Kasım 2004-Nisan 2005 ayları arasında hemşirelerde görülen iş kazası tipleri ve sayıları verilmiştir. 10 soruluk bir soru formu üzerinden her bir katılımcıyla kendi çalışma ortamında yalnız olarak görüşme yapılmıştır. Sorular, iş kazası tanımının, hemşirelerin geçirdiği iş kazalarının hastane açısından öneminin, bildirim sistemine ilişkin düşüncelerin, kaza bildirimini için önerilen yöntemin ve iş kazası bildiriminin önündeki engellerin belirlenmesi amaçlarına uygun olarak hazırlanmıştır. Bu altı aylık süreçte her ay 227-240 hemşire arasında katılım gerçekleşmiştir (Tablo 13).

Tablo 13. Hemşirelerin son bir yılda geçirdiği iş kazalarının dağılımı [10].

Kaza tipi (N=232)	Sayı*	Yüzde
İğne batması	487	35,3
Kesici alet yaralanması	365	26,5
Hasta taşıma kaldırma	225	16,3
Düşme, kayma	172	12,5
Hasta ve yakınları tarafından fiziksel istismar	113	8,2
Diğer	16	1,2
Toplam	1378	100

*N katlanmıştır ve iş kazası sayısıdır.

Aynı araştırmada Kasım 2004-Nisan 2005 ayları arasında hemşirelerde görölen iş kazası tipleri ve sayıları verilmiştir. Kasım 2004-Nisan 2005 ayları arasında toplam 268 iş kazası bildirilmiştir. Hemşirelerin geçirdiği yasal tanımına uygun toplam 224 iş kazası saptanmıştır (Tablo 14).

Tablo 14. Kazaların tiplerine göre dağılımı [10].

Kaza tipleri	Sayı	Yüzde
Kesik	71	31,7
İğne batması	57	25,4
Çarpma	19	8,5
Fiziksel istismar	15	6,7
Sıkışma	9	4,0
Sözel istismar	8	3,6
Ezilme	6	2,7
Sıçrama	6	2,7
Ağır kaldırma	5	2,2
Düşme	5	2,2
Kan bulaşı	4	1,8
Batma	4	1,8
Üzerine devrilme	4	1,8
Isırılma	3	1,3
Radyasyon maruziyeti	3	1,3
Takılma	2	0,9
Eğilme sonucu tutulma	1	0,4
Göze yabancı cisim kaçma	1	0,4
Sıcak dökülme	1	0,4
Toplam	224	100,00

Araştırma, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde veri toplama aracı olarak, çalışan sağlık personelinin geçirdiğini ifade ettiği iş kazalarının değerlendirilmesine yönelik olarak 21 Ekim-25 Ekim 2013 tarihleri arasında, yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulanmıştır. Kesitsel tipte bir çalışma olup araştırma kapsamında 1.047 kişiye ulaşılmıştır (Tablo 15).

Tablo 15. Araştırmaya Katılanların Kesici-Delici-Batıcı Cisimler ile Yaralanma ve Kan, Başka Bir Vücut Sıvısı ve Sekresyonla Temas Durumlarının Dağılımı, GUTF, Ankara, 2013 [11].

	n	(%)
Kesici-Delici-Batıcı Cisim Yaralanması Varlığı (n=1047)		
Yok	383	36,6
Var	664	63,4
Yaralanma Şekli (n=664)		
İğne Batması	249	37,5
Ampul Kesisi	236	35,5
Cerrahi Aletlerle Yaralanma	80	12,0
Diğer*	5	0,7
Kan, Vücut Sıvısı ve Sekresyonla Temas Durumu (n=1047)		
Yok	373	35,6
Var	674	64,4
Maruz Kalınan Sıvı veya Materyal Tipi (n=674) #		
Kan	600	89,0
İdrar	309	45,8
Tükürük	236	35,0
Feçes	128	18,9
Serebrospinal sıvı	40	5,9
Diğer**	10	1,4

* Diğer: Göze yabancı cisim yaralanma, bacağı travma

**Diğer: Amniyon sıvısı, parasentez sıvısı, asit, apse, balgam, kusmuk

#:Birden fazla yanıt verilmiştir. Yüzdeler toplam yanıt verilen sayı üzerinden değerlendirilmiştir.

Araştırma Lüleburgaz Devlet Hastanesi ile Lüleburgaz 82. Yıl Devlet Hastanesi'nde çalışan hemşireler arasında yapılmıştır. Lüleburgaz Devlet Hastanesinde 57 ve Lüleburgaz 82. Yıl Devlet Hastanesinde 42 olmak üzere toplam 99 hemşireye yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulanmıştır. "Son 6 ay

içerisinde mesleksi ve ruhsal travmayla karşılaştınız mı?” sorusuna araştırmaya katılan hemşirelerin verdikleri yanıtlar Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16. Çalışmaya Katılan Hemşirelerin Son 6 Ay İçerisinde Karşılaştıkları Mesleksi ve Ruhsal Travmalar [13].

Mesleksi Travmalar	Sayı	%
Kesici, delici cisim yaralanmaları	43	43,4
Zemine bağlı kayma, düşme yaralanma	5	5,1
Çalışma ortamından kaynaklanan yanıklar	5	5,1
Kimyasal madde sıçraması sonucu yaralanma	2	2,0
İnhalasyona bağlı rahatsızlıklar	1	1,0
Herhangi bir mesleksi travmayla karşılaşanlar	56	56,6*
Ruhsal Travmalar	Sayı*	%
Hasta yakını tarafından sözel şiddet, saldırı	88	88,9
Meslekteş çatışması	25	25,3
Diğer sağlık personeli tarafından sözel şiddet, saldırı	18	18,2

*Bir kişi birden fazla hastalık belirtildiği için toplam alınmamıştır.

Hemşirelerin öz bildirimlerine göre son bir yıl içinde geçirdikleri iş kazaları gösterilmektedir. Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi’ndeki mevcut tehlike ve risklerle, hemşirelerin işinden kaynaklı tehlike ve riskleri saptamak amacıyla Ocak-Eylül 2003 tarihleri arasında yapılan bu araştırmaya toplam 88 hemşire katılmıştır. Tabloda hemşirelerin bildirdikleri iş kazaları görülmektedir (Tablo 17).

Tablo 17. Hemşirelerin öz bildirimlerine göre son bir yıl içinde geçirdikleri iş kazaları [14].

İş kazaları	Sayı	%	Ortalama
Kesici-delici-batıcı cisim batması yaralanması	62	28,0	4,5±4,7
Hasta yakınlarının saldırısı, şiddeti, kötü muamelesi ve tehdit	55	24,9	4,2±4,1
Meslektaşlarının saldırısı, şiddeti, kötü muamelesi ve tehdit	26	11,8	2,2±1,9
Sağlık çalışanlarının saldırısı, şiddeti, kötü muamelesi ve tehdit	26	11,8	3,4±3,5
İşyerinde kayma, düşme sonucu yumuşak doku travması, kırık, çıkık	19	8,5	2,16±1,7
Lateks alerjisi	14	6,3	2,6±1,8
Trafik kazası	7	3,2	1,3±0,5
İş yeri kaynaklı yanık	7	3,2	5,0±4,7
Kimyasal maddelere bağlı zehirlenme	2	0,9	1,5±0,7
Vücuda kimyasal maddelerin sıçraması sonucu oluşan yaralanmalar	3	1,4	1,7±0,6
Toplam	221	100,0	

*N katlanmıştır.

Araştırma, İzmir ili kamu hastanelerinde (Selçuk DH, Bayındır DH, Tire DH, Ödemiş DH, Torbalı DH) çalışan ebe ve hemşireler üzerinde yüz yüze anket görüşmesi yoluyla gerçekleştirilmiştir. (Tablo 18). Araştırma yapılan hastanelerden elde edilen anketlerin dağılımı incelendiğinde, Selçuk Devlet Hastanesi'nden 55, Bayındır Devlet Hastanesi'nden 44, Tire Devlet Hastanesi'nden 110, Ödemiş Devlet Hastanesi'nden 132 ve son olarak Torbalı Devlet Hastanesi'nden 61 katılımcı olmak üzere toplamda 402 hemşire ve ebe'nin araştırmaya katıldığı görülmektedir (Tablo 18).

Tablo 18. Hastanelerde ebe ve hemşireler üzerinde risk ve tehlikelere yönelik analizler [15].

		Sayı	%
Hastanede hasta yakınları tarafından sözel veya fiziksel şiddete maruz kaldınız mı?	Evet	73	18,2
	Hayır	329	81,8
Hastanede hastalar tarafından sözel veya fiziksel şiddete maruz kaldınız mı?	Evet	74	18,4
	Hayır	328	81,6
Hastane çalışanları tarafından sözel veya fiziksel şiddete maruz kaldınız mı?	Evet	43	10,7
	Hayır	359	89,3
Hepatit B enfeksiyonuna maruz kaldınız mı?	Evet	11	2,7
	Hayır	391	97,3
Hepatit C enfeksiyonuna maruz kaldınız mı?	Evet	4	1,0
	Hayır	398	99,0
HIV enfeksiyonuna maruz kaldınız mı?	Evet	1	0,2
	Hayır	401	99,8
İste ergonomik nedenlerden dolayı yaralandınız mı (kayma, çarpma, düşme vb)?	Evet	139	34,6
	Hayır	263	65,4
Radyoaktif maddeye maruz kaldınız mı?	Evet	98	24,4
	Hayır	304	75,6
Psikolojik rahatsızlık yaşadınız mı?	Evet	177	44,0
	Hayır	225	56,0
İşe bağlı tüberküloz geçirdiniz mi?	Evet	20	5,0
	Hayır	382	95,0
Enfekte kesici-delici-batıcı cisim yaralanması yaşadınız mı?	Evet	116	28,9
	Hayır	286	71,1
İğne batması vakası yaşadınız mı?	Evet	127	31,6
	Hayır	275	68,4
Kimyasal yanık vakası geçirdiniz mi?	Evet	0	0
	Hayır	402	100,0

Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin geçirdikleri iş kazaları değerlendirilmiştir. Hemşirelerin son altı ay içinde bildirdikleri/geçirdikleri kazaların verileri yer almaktadır. Bu araştırma işe geliş-gidişte trafik kazası geçirme durumu 15 hemşire arasında, şiddete maruz kalma durumu 87 hemşire arasında, kayma düşme sonucu oluşan doku travması durumu 39 hemşire arasında, kan ve vücut sıvısına maruz kalma durumu 122 hemşire arasında, kesici-delici aletle yaralanma durumu 170 hemşire arasında yapılmıştır (Tablo 19).

Tablo 19. Hemşirelerin maruz kaldığı iş kazalarının özelliklere göre dağılımı [16].

Trafik Kazası Geçirme Durumu	Tanımlayıcı özellikler	Sayı	Yüzde(%)
	Olgu sayısı		
	1-2 kez	13	86.7
	3-4 kez	2	13.3
	Yaralanma şekli		
Araç içi	7	46.7	
Araç dışı	8	53.3	
Toplam	15	100.0	
Şiddete Maruz Kalma Durumu	Tanımlayıcı özellikler	Sayı	Yüzde(%)
	Olgu sayısı		
	1-2 kez	44	50.6
	3-4 kez	19	21.8
	5 ve üzeri	24	27.6
Yaralanma şekli			
Sözel şiddet	70	80.5	
Fiziksel şiddet	17	19.5	
Toplam	87	100.0	
Kayma Düşme Sonucu Oluşan Doku Travması Durumunun	Tanımlayıcı özellikler	Sayı	Yüzde(%)
	Olgu sayısı		
	1-2 kez	26	66.7
	3-4 kez	4	10.2
	5 ve üzeri	9	13.1
Yaralanma şekli			
Hastanın taşınması sırasında	9	23.1	
Kaygan zemin	21	53.8	
Diğer	9	23.1	
Toplam	39	100.0	
Kan ve Vücut Sıvısına Maruz Kalma Durumu	Tanımlayıcı özellikler	Sayı	Yüzde(%)
	Olgu sayısı		
	1-2 kez	78	60.9
	3-4 kez	26	19.2
	5 ve üzeri	28	19.9
Yaralanma şekli			
İv girişim sırasında	58	47.5	
Hastaya bakım verirken	63	51.6	
Diğer	1	0.9	
Toplam	122	100.0	
Kesici-Delici Aletle Yaralanma Durumu	Tanımlayıcı özellikler	Sayı	Yüzde(%)
	Olgu sayısı		
	1-2 kez	125	73.5
	3-4 kez	27	15.9
	5 ve üzeri	18	10.6
Yaralanma şekli			
Enjektör başlığını tekrar takarken	45	26.6	
İV girişim sırasında	73	42.9	
Ameliyat/pansuman sırasında	14	8.2	
İlaç hazırlarken	33	19.4	
Diğer	5	2.9	
Toplam	170	100.0	

Betimsel nitelikte kesitsel bir araştırma olan bu çalışma, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan, toplam 1.000 kişiden oluşan hekim ve hemşirelerin geçirmiş oldukları iş kazaları yönünden değerlendirilmiştir. Araştırma grubunun %53,9'u hekim, %46,1'i hemşire ya da hemşirelik görevi yapan sağlık insan gücünden oluşmaktadır (Tablo 20).

Tablo 20. Araştırma grubunun bedensel yakınmaları, tanılanmış ve kronik hastalıkları ile iş kazalarına göre dağılımı [17].

İş Kazaları	Meslek		Toplam n=100 Var (%)
	Hekim n=539 Var(%)	Hemşire n=461 Var (%)	
El-Parmak Kesme	11,5	26,9	18,6
Yanıklar	2,8	10,6	6,4
Sıkışma - Ezik	15,4	28,9	21,6
İğne Batması	6,7	22,1	13,8

GATA'da çalışan hemşirelerin son bir yıl içinde geçirmiş olduğu kazaların dağılımı verilmiştir. Kaza geçirmiş 217 hemşire, toplam 509 kaza bildirmiştir (Tablo 21).

Tablo 21. Hemşirelerin son bir yıl içinde geçirmiş olduğu kazaların dağılımı [18].

KAZALAR	TOPLAM*	
	SAYI	%
İğne batması	160	31,5
Kan ve vücut sıvıları ile mukoz membran maruziyeti	101	21,9
Kesici-Delici alet yaralanması	72	14,1
Cam kesiği	62	12,2
Düşme- Kayma- İncinme	51	10
Kemoterapötik ajan ya da radyasyon maruziyeti	46	9
Elektrikli tıbbi cihazlar ile ilgili olaylar	14	2,7
Diğer olaylar	3	0,6
TOPLAM	509	100

* Kaza geçirmiş 217 hemşire toplam 509 kaza bildirmiştir.

Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde 2 yılda iş kazası nedeniyle kuruma başvuran çalışan sayısı 27'dir. Bu çalışma, 1 Ocak 2013-31 Aralık 2014 tarihleri arasında kan ve vücut sıvılarına maruziyet nedeniyle kuruma başvurmuş toplam 27 sağlık çalışanının formları üzerine geriye yönelik bir çalışmadır (Tablo 22).

Tablo 22. Kan ve vücut sıvıları ile yaralanmaların özellikleri [19].

Özellik	Sayı	(%)
Yaralanma şekli		
Kesici-delici alet	25	92,6
Cilt teması	2	7,4
Yaralanmaya yol açan alet		
İğne ucu	21	77,8
Bistüri	2	7,4
Kesici alet	2	7,4
Kateter ucu	1	3,7
Diğer	1	3,7
Yaralanma sırasında yapılan işlem		
Temizlik	7	25,9
Kan alma	6	22,2
Enjeksiyon	5	18,5
Ameliyat	4	14,8
Hasta bakımı	2	7,4
Diğer	3	11,1
Kesici-delici alet yaralanmasına yol açan davranış		
İğne kapağını kapatma	8	32
Ortamda açık iğne ucu	9	36
Bistüri ile yaralanma	3	12
Başkasının elindeki iğnenin batması	2	8
Diğer	3	12

Çalışmaya 01-31 Mart 2016 tarihleri arasında OMÜTF Hastanesinde ki intörn hekimler katılmıştır. İntörn hekimler yaralanma nedenleri Tablo 23'de gösterilmiştir. Çalışma için 2015-2016 öğrenim yılı sonunda mezun olacak 185 intörn hekimlerin 134 (%72,4)'üne ulaşılarak çalışma tamamlanmıştır (Tablo 23).

Tablo 23. İnternlerin yaralanma nedenleri (N=99) [20].

	Sayı	%
Kesici-Delici alet yaralanması	99	73,9
Yaralanma Nedenleri		
Enjektör başlığını tekrar takarken	40	40,4
İntravenöz girişim sırasında	47	47,5
Kontamine malzemeleri toplarken	2	2,0
Pansuman sırasında	4	6,0
Diğer	6	4,5

Farklı araştırmacılar tarafından sağlık alışanlarında kesici aletlerle ve diğer yaralanmalarla ilgili yapılan çalışmaların karşılaştırılması ile ilgili veriler Tablo 24 de gösterilmiştir. Tablo da araştırmacılar, araştırmanın tipi, araştırma grubu, araştırmanın yeri ve tarihi ile sonuçlar kısmı yer almaktadır. Sonuçlar kısmında kesici-delici alet yaralanmaları araştırmalarının verileri ile bu yaralanmalara neden olan uygulamalar verilmiştir.

Tablo 24. Farklı araştırmacılar tarafından, sağlık çalışanlarının kesici aletlerle ve diğer yaralanmalarıyla ilgili yapılan çalışmaların karşılaştırılması ve değerlendirilmesi.

Araştırmacılar	Araştırma tipi	Araştırma grubu	Araştırma Yeri-Tarihi	Sonuçlar
Uçak A. ¹	Kesitsel, Tanımlayıcı	169 sağlık çalışanı (36 doktor, 79 hemşire, 20 ebe, 9 röntgen, 7 anestezi, 8 lab. tek., 5 eczacı, 3 radyometris, 1 diyetisyen ve 1 fizyoterapist)	Isparta Gülkent Devlet Hastanesi 5-30 Mayıs 2008	Araştırma da 169 sağlık çalışanı içerisinde, %61,5 oranında kesici-delici alet yaralanması görülmüştür. Kesici-delici alet yaralanmaları değerlendirildiğinde ise ilk sırada %50,9 ile iğne batması gelmektedir. Bunu sırasıyla %42,6 ile ampul kesici izlemektedir.
Uçak A. Kiper S. Karabekir H. S. ²	Kesitsel, Tanımlayıcı	160 sağlık çalışanı (35 doktor, 73 hemşire, 18 ebe, 6 sağlık memuru, 9 röntgen, 7 anestezi, 8 laboratuvar teknisyeni, 5 eczacı)	Isparta Gülkent Devlet Hastanesi 15 Nisan-1 Ağustos 2008	Araştırma da 160 sağlık çalışanı içerisinde, %62,5 oranında kesici-delici alet yaralanması görülmüştür. Kesici-delici alet yaralanmaları değerlendirildiğinde ise, %52,5 oranında iğne batması, %42,5 oranında ampul kesici'dir.
Yazar S. Yücetaş U. Özkan M. Zulcan S. ³	Kesitsel, Tanımlayıcı	200 sağlık çalışanı (Tamamı hemşire ve sağlık memuru)	İstanbul EAH Mart-Nisan 2014	Araştırmada sağlık çalışanlarının % 59'unun en az bir kez delici ve kesici alet ile yaralandığı ve yaralanmaların çoğunlukla %54 ile enjektör iğnesini kapatırken olduğu bildirilmiştir.
Altınok M. Kuyurtar F. Karaçorlu S. Ersöz G. Erdoğan S. ⁴	Kesitsel	956 sağlık çalışanı (225 doktor, 657 hemşire/ebe, 74 laborant)	Mersin Üni. Hast. 2 Devlet Hast. 54 Sağlık Ocağı 15 Şubat 2008-30 Mayıs 2008	Yapılan araştırma da sağlık çalışanlarının %79,1'inin çalışma hayatında en az bir kez delici ve kesici aletle yaralandığı, yaralanmalarının %60,9'unun kanla bulaşmış aletlerdir. Kanla bulaşmış aletle yaralanmalar %60,4 gibi bir oranla iğne batması kaynaklıdır.

<p>Kuruüzüm Z. Elmalı Z. Günay S. Gündüz Ş. Yapan Z.⁵</p>	<p>Kesitsel</p>	<p>350 sağlık çalışanı [162 doktor (öğretim üyesi, araştırma görevlisi), 71 hemşire, 55 tıp fakültesi öğrencisi (stajyer, intörn), 45 temizlik personeli, 12 hastabakıcı, 5 teknik/ıdari personel</p>	<p>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fak. Hastanesi Mart-Nisan 2004</p>	<p>Araştırma da sonuçlar kişi üzerinden değil, kan ve vücut sıvısıyla oluşan mesleki yaralanma öyküsü bulunan 203 olgu üzerinden verilmiştir. Kan ve vücut sıvısıyla oluşan yaralanmalar büyük bölümü %97,0 ile kesici-delici alet yaralanmalarıdır. En fazla yaralanmaya neden olan eylem %36,0 ile enjektör iğnesine kapak takmak ve %25,6 ile sürtme ataktır. En sık yaralanmaya neden olan aletler %65,0 ile enjektör iğnesi/branülüdür. Bu araştırma da kesici-delici alet yaralanmalarının çok yüksek çıkması, araştırmanın sadece kan ve vücut sıvısıyla oluşan mesleki yaralanmalar üzerinden değerlendirilmesindedir.</p>
<p>Turan H. Togan T.⁶</p>	<p>Retrospektif</p>	<p>202 sağlık çalışanı (22 doktor, 106 hemşire, 9 laboratuvar teknisyeni, 66 temizlik per.)</p>	<p>Başkent Üniversitesi Konya Uygulama ve Araştırma Merkezi 2003-2013</p>	<p>Toplam 202 çalışanın 194'ü kan veya kan ürünleri (%96,0), 8'i vücut sıvısı (%4,0) ile temas etmiştir. Yaralanmaların 202 çalışandan 180'i büyük çoğunluğu iğne batması şeklinde görülen kesici-delici alet yaralanmasıdır (%89,1).</p>
<p>İstanbul İ. T. Yıldız H. Zora H.⁸</p>	<p>Kesitsel, Tanımlayıcı</p>	<p>145 sağlık çalışanı (28 doktor, 97 hemşire, 20 sağlık teknisyeni/ teknikeri).</p>	<p>İstanbul Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesi 6-17 Şubat 2012</p>	<p>Araştırma da "Hasta ve Çalışan güvenliği" ile ilgili olarak Güvenlik Raporlama Sistemi ile elde edilen olay bildirimleri değerlendirilmiştir. Çalışan güvenliğine yönelik kesici-delici alet yaralanmaları (%23,7) ve kan vücut sıvıları ile bulaş olayları (%22,4) en sık karşılaşılan olaylar olarak görülmüştür. Araştırmaya katılan 145 katılımcı, 129 kesici-delici alet yaralanması bildirmiştir. Bir kişi birden fazla bildirim yapmıştır.</p>

Araştırmacılar	Araştırma tipi	Araştırma grubu	Araştırma Yeri-Tarihi	Sonuçlar
Davas, A. Türk, M. Yüksel, M. ⁹	Kesitsel	2548 sağlık ve ofis çalışanı [1236 doktor(öğretim üyesi, arş. görevlisi), 1056 hemşire, 470 Sağlık-radyoloji anestezi teknisyeni/teknikeri, 287 ofis çalışanı, 117 diğer].	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi 2015 yılı	Bir yılda 2548 sağlık çalışanı 9629 iş kazası bildirmiştir. Bu kazaların 3394'ü kesici-delici alet yaralanması olup, bu oran %54'tür. Kesici-delici alet yaralanmaları, yaralanan kişi üzerinden değerlendirildiğinde iğne batması %52,6, ampul kesisi %45,1 ve diğer kesici aletler %2,3 olarak bulunmuştur. Fakat geçirilen olgu sayısı üzerinden değerlendirildiğinde, ampul kesisi 2534, iğne batması 851 kez meydana gelmiştir.
Saçaklıoğlu, F. Aksan Davas H.A. ¹⁰	Sürveyans Kesitsel	232 hemşire	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kasım 2004- Nisan 2005	Bir yılda 232 hemşire, 1378 iş kazası geçirmiştir. Bunlardan 487'si iğne batması (%35,3), 365'i kesici alet yaralanması (%26,5) olarak görülmüştür. Toplamda %61,8 iğne batması/yaralanması ile diğer araştırmalara benzer veriler elde etmişlerdir.
Dikmen A. U. Medeni V. Uslu I. Altun B. Aycan S. ¹¹	Kesitsel	1597 sağlık ve ofis çalışanı. (525 arş. görevlisi, doktor, 234 intern doktor, 648 ebe-hemşire, 54 sağlık memuru, 136 diğer personel)	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 21 Ekim- 25 Ekim 2013	Katılımcıların %63,4'ü meslek hayatı boyunca en az bir kere kesici-delici-battıcı cisimlerle yaralandığını bildirmişlerdir. Kesici-delici cisim yaralanmalarının %37,5'inin iğne batması, %35,5'inin ampul kesisi yaralanmalarıdır.

Taşçıoğlu İ. ¹³	Kesitsel, Tanımlayıcı	99 hemşire	Lüleburgaz Devlet Hastanesi Lüleburgaz 82. Yıl Devlet Hast Nisan-Haziran 2006	Araştırmaya katılan 99 hemşireden 43 kişi kesici-delici cisim yaralanması geçirdiğini ifade etmiştir. %43,4 oranla yaklaşık iki hemşireden birisi diğer çalışmalarda olduğu gibi kesici-delici cisim yaralanması geçirmiştir.
Özkan Ö. ¹⁴	Tanımlayıcı	88 hemşire	Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Ocak-Eylül 2003	Bu araştırmada da hemşirelerin geçirmiş olduğu iş kazalarının içerisinde birincisi sırada %28,0 ile kesici-delici- alet yaralanması vardır. Bir yılda bir hemşirenin ortalama 4,5±4,7 kez kesici-delici alet yaralanması geçirdiği verileri aynı araştırma da tespit edilmiştir.
Aydın Aktekin F. ¹⁵	Tanımlayıcı, Yüz yüze anket görüşmesi	402 hemşire	Torbalı, Bayındır, Selçuk, Ödemiş ve Tire Devlet Hastanesi	Araştırmaya katılan 402 hemşireden 116'sı (%28,9) enfekte kesici-delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan hemşirelerden 127 kişi (%31,6) işte batması vakası yaşadıklarını belirtmişlerdir. Toplam da %60,5 ile diğer araştırmalara benzer veriler elde edilmiştir.
Ceylan C. ¹⁶	Tanımlayıcı	405 hemşire	Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi 2009 yılı Son altı ay	Araştırmaya katılan 405 hemşireden 170'i (%42,0) kesici-delici alet yaralanması yaşadıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin kesici-delici aletle yaralanma durumu kendi içerisinde değerlendirildiğinde; % 73,5'i 1-2 kez, %15,9'u 3-4 kez ve %10,6'sı beş ve üzeri kez yaralanma geçirmiştir. Yaralanmaların % 42,9'u intravenöz takarken, %19,4 'ü ilaç hazırlarken meydana gelmiştir.

Önder Ö. R. Ağırbaş İ. Yaşar G. Y. Aksoy A. ¹⁷	Kesitsel, Tanımlayıcı	1000 sağlık çalışanı (539 hekim, 461 hemşire)	Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2011	Hekim ve hemşirelerin iş ortamında geçirmiş oldukları kazalar incelendiğinde, hekimlerin %11,5'i, hemşirelerin %26,9'u el-parmak kesigi, hekimlerin %6,7'si, hemşirelerin %22,1'i iğne batması kazaları yaşadıklarını belirtmişlerdir.
Özarslan A. ¹⁸	Kesitsel	509 hemşire	Gülhane Askeri Tıp Akademisi Hastanesi (GATA), 01.01.2009- 31.03.2009	Toplam 509 Hemşireden bir yıl içinde kaza geçirenler %43,1 ile 217 kişidir. Bir kişi birden fazla yaralanma geçirebilmektedir. Geçirilen iş kazaları incelendiğinde ilk sırada 160 kişi %31,5 ile iğne batması yer almaktadır. Kesici-delici alet yaralanması %14,1 ile 72 kişidir. Toplamda %45,6 ile diğer araştırmalara yakın bir oranla kaza geçirmişlerdir.
Ünsal, G. Erbay, A. Demir, M. I. Kader, Ç. ¹⁹	Retrospektif Sürveyans	27 sağlık çalışanı (2 doktor, 9 hemşire, 3 ATT, 2 lab teknikeri, 7 temizlik personeli, 5 staj öğrencisi).	Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi 1 Ocak 2013- 31 Aralık 2014	Araştırma da sadece kan ve vücut sıvıları ile yaralanmaların özellikleri incelenmiştir. Kan ve vücut sıvıları ile yaralanmalarının %92,6'sı kesici-delici alet ile yaralanmalardır. Yaralanmaya yol açan aletlerden en çok %77,8 ile iğne ucudur. %7,4 ile bisturi ve kesici alet olarak sıralanmaktadır.
Terzi Ö. Pekşen Y. ²⁰	Tanımlayıcı	134 intörn	On dokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Has- tanesi 01-31 Mart 2016	Araştırma da intörmlerden 99'unun (%73,9) son bir yılda en az bir kez herhangi bir delici-kesici aletle yaralandığı belirlenmiştir. Yaralanmalara en çok %47,5 ile intravenöz girişim sırasında, %40,4 ile enjektör başlığı tekrar takar-ken neden olmaktadır.

3. DEĞERLENDİRMELER

Bu kısımda istatistiksel veriler başlığı altında sunulan tablolar incelenmiş ve tablolarla ilgili değerlendirmeler yapılmıştır.

NIOSH 1988 yılındaki bir yayınında hastanelerdeki tehlike ve risklerin herhangi bir çalışma alanı belirtmeksizin yalnızca fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psikososyal olarak sınıflandırılması gerektiğini tavsiye etmiştir (Tablo 1). Tabloya göre, fiziksel tehlike ve riskler 29 tip, kimyasal tehlike ve riskler 31 tip, biyolojik tehlike ve riskler 24 tip ve psikososyal tehlike ve riskler 9 tip olarak sıralanmıştır. Fiziksel tehlike ve riskler olarak; elektrik düzeneği, yetersiz ya da fazla ışık, yetersiz ya da fazla ısı, ıslak-kaygan-nemli zemin, havalandırma, gürültü, toz, nem, radyasyon, kesici-delici-baticı cisim yaralanmaları, atıklar vb. kimyasal tehlike ve riskler olarak; anestezi gazları, civa, dezenfektanlar, formaldehit, etilen oksit, antiseptikler, ilaçlar vb. biyolojik tehlike ve riskler olarak; tüberküloz, hepatitler, HIV, virüsler, kızamık, kızamıkçık, meningokok hastalıkları vb. psikososyal tehlike ve riskler olarak; stres, işi istememe, yapılan işin anlamsız hissedilmesi, işi isteyerek tercih etmeme vb. en sık karşılaşılan tehlike ve riskler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sağlık çalışanlarında iş kazaları ve meslek hastalıklarına yakalanma riskleri açısından çalışılan yer büyük rol oynar. Sağlık çalışanlarının meslek riskleri ile karşılaşma olasılığı mesleğine, yaptığı işe, çalıştığı bölüme göre değişiklik göstermektedir (Tablo 2). Tabloda hastanede çalışma alanlarına göre tehlike grupları örneği verilmiştir. Buna göre çalışma alanı olarak; hasta bakım servisleri ve hemşirelik hizmetler birimi, cerrahi servisler, laboratuvarlar, görüntüleme birimleri, tedavi birimleri ve destek zeminleri başlığı altında gruplandırılmış ve her bir grubun fiziksel, kimyasal ve biyolojik tehlike örnekleri verilmiştir. Bazı bölümlerin spesifik tehlikeleri olsa da verilen tehlikelerin (ıslak zemin, kan ve kan ürünleri, dezenfektanlar, deterjanlar ve iyonize radyasyon vs.) tüm birimlerde karşımıza çıkabileceği öngörülmektedir.

Sağlık sektöründe kadın çalışan sayısı diğer sektörlerle göre daha fazladır. Hemşirelik ve ebelik en çok kadınların çalıştığı gruplardır. Eczacı, hekim olarak da kadın çalışanlara çok rastlanmaktadır. Sağlık sektöründe çalışan meslek gruplarının çoğunu hemşirelik mesleği oluşturmaktadır. OSHA tarafından sağlık çalışanlarının en büyük grubunu oluşturan hemşirelerin işlerinden kay-

naklanan tehlikeler verilmiştir (Tablo 3). OSHA hastanede çalışan hemşirelerin işlere göre tehlikelerini kaza, fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik, psikososyal ve örgütsel boyutuyla tanımlamıştır.

Tablo 4’de, Isparta Gülkent Devlet Hastanesinde yapılan araştırmada sağlık personelinin maruz kaldığı iş kazaları görülmektedir. Tabloda sağlık personelinin %67,5 ile kan ve vücut sıvısıyla maruziyet ve %61,5 ile kesici-delici alet yaralanmaları karşılaşılan en sık iş kazaları olduğu görülmektedir. Ayrıca %42,6 ile şiddete maruziyet de önemli sayılabilecek bir orandadır. Ayrıca %18,3 ile alerjik reaksiyona, %15,4 ile kas-iskelet sistemi yaralanmalarına, %8,9 ile kimyasal madde ve ilaçla maruziyete, %10,7 ile zehirlenmeye, %3 ile trafik kazasına, %4,7 ile yanık, cisim düşmesi ve çarpmalarının yer aldığı diğer kazalara maruz kalındığı belirtilmektedir. Kesici-delici alet yaralanmaları değerlendirildiğinde %50,9 ile iğne batması, %42,6 ile ampul kesigi en sık karşılaşılan yaralanmalardır. Tablo 5’te ise aynı hastanedeki veriler üzerinden yapılan başka bir araştırmada, sağlık personelinin karşılaştıkları iş kazaları verilmiştir. Bu araştırmada sağlık personelinin %68,8’inin kan ve vücut sıvısı sıçramasına, %62,5’inin kesici-delici alet yaralanmasına, %44,4’ünün şiddete, %18,8’inin alerjik reaksiyona, %16,3’ünün kas-iskelet sistemi yaralanmalarına, %9,4’ünün kimyasal madde ve ilaca maruz kaldığı; %11,3’ünün zehirlenme, %3,1’inin trafik kazası %4,4’ünün yanık, cisim düşmesi ve çarpmalarının yer aldığı diğer kazalarla karşılaştığı belirlenmiştir. Kesici-delici alet yaralanmaları değerlendirildiğinde ise %52,5 oranında iğne batması, %42,5 oranında ampul kesigi, %6,3 oranında cerrahi aletle yaralanma, %2,5 oranında diğer aletlerle yaralanmaların olduğu tespit edilmiştir.

İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde görev yapan sağlık çalışanları ile yapılan bir araştırmada sağlık çalışanlarının delici ve kesici aletler ile yaralanmaya maruz kaldığı uygulamalar verilmiştir (Tablo 6). Araştırmada sağlık çalışanlarının % 59’unun en az bir kez delici ve kesici alet ile yaralandığı ve yaralanmaların %54 ile enjektör iğnesini kapatırken yaşandığı saptanmıştır. Sırasıyla en fazla görülen yaralanma şekli % 27 ile hastaya damar yolu açarken yaralanma ve % 25 ile hastadan kan alırken yaralanma şeklindedir. Araştırma sonuçlarından anlaşılacağı gibi kesici-delici alet yaralanması ve bunun tipleriyle karşılaşma sıklığı birbirine oldukça yakındır.

Mersin ilinde bulunan bir üniversite, iki devlet hastanesi ve Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı 54 sağlık ocağında yapılan araştırmaya göre sağlık çalışanlarının delici ve kesici aletle yaralanma durumları ve neden olan uygulamalar Tablo 7'de verilmiştir. Yapılan araştırmada sağlık çalışanlarının %79,1'inin çalışma hayatında en az bir kez delici ve kesici aletle yaralandığı, yaralanmaların %60,9'unun kanla bulaşmış aletler olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada kanla bulaşmış aletle yaralanmaların %31,1'inin hasta başında tedavi sırası ve sonrasında, % 19,2'sinin sütür atarken yaşandığı gözlenmektedir. Bunlara ilaveten yaralanmaların önemli bir bölümünün de tedavi sonrası iğne ucunu kapatma (%23,9), iğneyi enjektörden ayırma (%21,2) ve iğneyi atık kutusuna atma sırasında yaşandığı (%15,3) görülmektedir. Yine aynı araştırmada, sağlık çalışanlarının yaralanmasına neden olan aletler ve yüzde dağılımları Tablo 8'de verilmiştir. Sağlık çalışanlarının yaralanmasına neden olan aletlerin başında %89,2 ile enjektör iğnesi gelmektedir. Bunu takiben sırasıyla %20,1 ile sütür iğnesi, %16,2 ile bistüri, %13,4 iv kanül iğnesi ve %6,3 ile makas/lanset geldiği görülmektedir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yapılan araştırmada, kan ve vücut sıvılarıyla oluşan mesleksi yaralanma özelliklerini araştırmak amacıyla Tablo 9 hazırlanmıştır. Tabloda yaralanma öyküsü bulunan 203 olgunun özellikleri verilmiştir. Yaralanmaların büyük bölümü %97,0 ile kesici ve delici aletler ile meydana gelen perkütan yaralanmalardır. En fazla yaralanmaya neden olan eylem %36,0 ile enjektör iğnesine kapak takmak olarak görülmektedir. Sütür atmak %25,6, çöp toplamak ve taşımak %10,3 ve diğer nedenler %28,1'dir. En sık yaralanmaya neden olan aletler %65,0 ile enjektör iğnesi/branül, %2,2 ile sütür iğnesi, %4,4 ile bistüri ve %8,4 ile diğer aletlerdir. Bu araştırmada kesici-delici alet yaralanmalarının çok yüksek çıkması, araştırmacının sadece kan ve vücut sıvısıyla oluşan mesleksi yaralanmalar üzerinden değerlendirilmesindedir.

Başkent Üniversitesi Konya Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde yapılan araştırmada sağlık çalışanlarının demografik özellikleri ile birlikte, hastane personeline görülen kan ve vücut sıvılarıyla ilişkili yaralanma oranları meslek gruplarına göre ortaya konmuştur (Tablo 10). Araştırmaya katılan 202 çalışandan 194'ü (%96,0) kan ve/veya kan ürünleri ile 8'i (%4,0) vücut sıvısı teması ile maruziyet yaşamışlardır. Yaralanmaların %89,1 gibi büyük ço-

ğunluğu iğne batması şeklinde görülen kesici-delici alet yaralanmalarıdır. Bu çalışmada da Kuruüzüm Z. ve arkadaşlarının çalışmasına benzer veriler elde edilmiştir. Yaralanmaların çoğunun kan ve kan ürünleri ile oluştuğu, kan ve vücut sıvılarıyla oluşan yaralanmaların çoğunun iğne batması şeklinde görülen kesici-delici alet yaralanmaları olduğu görülmektedir.

Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesi'nde yapılan bir araştırmada olay bildirimi verileri kullanılarak bir çalışma yapılmıştır. Tablodaki hasta ve çalışan güvenliğine yönelik en çok karşılaşılan olaylar bölümü bazlı verilmiştir (Tablo 11). Hasta ve Çalışan güvenliği ile ilgili karşılaşılan olaylar değerlendirildiğinde; araştırmaya katılanların 142'si en az bir olay ile karşılaştığını belirtirken 3'ü ise herhangi bir olay ile karşılaşmadığını ifade etmiştir. Çalışan güvenliğine yönelik %23,7 ile kesici delici alet yaralanmaları ve %22,4 ile kan vücut sıvıları ile bulaş olayları en sık karşılaşılan olaylar olarak görülmektedir. Hasta güvenliğine yönelik %13,8 ile hasta düşmeleri, %12,3 ile transfüzyon ve cerrahi güvenliği ve %15,2 ile ilaç güvenliği gibi durumlarla daha sıklıkla karşılaşıldığı çalışanlar tarafından ifade edilmiştir. Araştırmaya katılan 145 katılımcı, 129 kesici-delici alet yaralanması bildirmiştir.

Bir üniversite hastanesi çalışan sağlığı ve güvenliği biriminde yapılan çalışmada araştırma grubunda bildirilen iş kazası tiplerinin dağılımı Tablo 12'de verilmiştir. İş kazası bildiren kişi sayısı olarak değerlendirildiğinde en sık kesici delici alet yaralanmaları %54,6 ile görülmekte, bunu sözel şiddet %31,0, düşme-kaymalar %8,1, kas-iskelet yaralanmaları %3,6, fiziksel şiddet %2,3 ve kimyasal madde maruziyeti %0,4 ile izlemektedir. Toplamda meydana gelen iş kazası sayısı olarak değerlendirildiğinde 9.629 iş kazası bildirilmiş olup, bunlardan en sık olanı 5.821 ile sözel şiddettir. 3.394'ü kesici-delici alet yaralanmalarıdır. Herhangi bir sağlık çalışanının sözel şiddete uğrama riski, kesici-delici iş kazası geçirme sıklığından 1,7 kat, düşme kaymaya göre ise 27 kat daha fazladır. Kesici-delici alet yaralanmaları içerisinde iğne batması (%52,6) en fazla maruz kalınan kesici-delici alet olup, bunu sırasıyla ampul kesisi (%45,1) ve diğer kesici aletler (%2,3) takip etmektedir. Fakat kesici-delici yaralanmalar içinde en sık bildirilen ampul kesileridir. Ampul kesisi iğne batma yaralanmasından üç kat daha sık geçirilmektedir. Çalışanların ampulleri kırarken dikkatli olmadığı görülmektedir. Bu çalışmada da sonuçların birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde hemşirelerin Kasım 2004-Nisan 2005 ayları arasındaki 1 yılda geçirdiği iş kazalarının dağılımı Tablo 13’de verilmiştir. Tabloda, son bir yılda yaklaşık 240 hemşire, 1378 iş kazası geçirilmiştir. Bunlardan 487’si (%35,3) iğne batması, 365’i (%26,5) kesici-delici alet yaralanması, 225’i (%16,3) hasta taşıma kaldırma sonucu yaralanma, 172’si (%12,5) düşme-kayma, 113’ü (%8,2) hasta ve yakınları tarafından fiziksel istismar ve diğer adı altında 16 (%1,2) iş kazası bildirilmiştir. 100 hemşire başına yılda 209,9 iğne batması, 157,3 kesici alet yaralanması, 97’de hasta taşıma ve kaldırma sonucu yaralanma düşmektedir. Yine Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde ki hemşirelerin son bir yılda geçirdiği iş kazalarının tiplerine göre dağılımı Tablo 14’de verilmiştir. Buna göre, toplam da 268 iş kazası bildirildiği görülmektedir. Araştırmada toplam 224 iş kazası saptanmıştır. Bildirilen 224 iş kazasının 71’ini (%31,7) kesikler, 57’sini (%25,4) iğne batmaları oluşturmaktadır. Kazaların % 57,1’i kesici delici tipte iş kazasıdır.

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’nde ki araştırmaya katılanların kesici-delici-batıcı cisimler ile yaralanma ve kan, başka bir vücut sıvısı ve sekresyonla temas durumlarının dağılımı Tablo 15’de verilmiştir. Buna göre, katılımcıların 664’ü (%63,4) meslek hayatı boyunca en az bir kere kesici-delici-batıcı cisimlerle yaralandığını, 674’ü (%64,4) meslek hayatı boyunca en az bir kere kan, vücut sıvısı ve sekresyonlarına maruz kaldığını ifade etmiştir. Yaralandığını ifade edenlerin 249’u (%37,5) iğneyle, sekresyonlara maruz kalanların 600’ü (%89) kan ile temas etmiştir. Araştırmaya katılanların yaklaşık üçte ikisi kesici-delici-batıcı cisimlerle yaralanmıştır. Kesici delici-batıcı cisim yaralanma sıklığının yüksek olma nedenleri sağlık çalışanlarının çok yoğun iş yükünün olması, hasta sayısının fazla olması nedeniyle aceleci davranması, mesai saatlerinin uzun olması ve nöbetlerde uykusuz kalınması sonucu dikkat dağınıklığı olarak değerlendirilebilir.

Lüleburgaz Devlet Hastanesi ile Lüleburgaz 82. Yıl Devlet Hastanesi’nde çalışan hemşirelerin arasında yapılan çalışma da, çalışmaya katılan 99 hemşireden 45’i (%45,5) 6 ay içerisinde mesleksi travma ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir (Tablo 16). Bir kişi birden fazla travma belirtebildiği için 6 ay içerisinde herhangi bir mesleksi travma ile karşılaşanların oranı %56,6 olarak belirlenmiştir. Hemşirelerin yaşadıkları mesleksi travmalar incelendiğinde; birinci sırada kesici, delici cisim yaralanmalarının 43 kişi ile (%43,4) yer

aldığı görülmektedir. Ruhsal travmalar incelendiğinde ise, hemşirelerin 88'i (% 88,9) hasta yakını tarafından uğradıkları sözel şiddet ve saldırıyı ilk sırada göstermişlerdir. Hemşirelerin 25'inin (%25,3) meslektaş çatışmasını, 18'inin ise (%18,8) diğer sağlık personeli tarafından sözel şiddet ve saldırıyı ifade ettiği gözlenmiştir. Bu araştırma sonucuna göre sağlık sektöründe meydana gelen her türlü şiddet olgusunun ciddi boyutlara ulaştığı görülmektedir.

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi'nde ki hemşirelerin öz bildirimlerine göre bir yıl içinde geçirdikleri iş kazaları Tablo 17'de verilmiştir. Araştırma da hemşirelerin bir yıl içinde geçirmiş olduğu iş kazaları OSHA ve NIOSH tarafından sağlık çalışanları için belirlenen iş kazası listesine göre sıralanmış ve hemşirelerin maruz kaldığı kaza sayısını belirtmesi istenmiştir. Hemşirelerin %84,1'inin son bir yıl içinde iş kazası geçirdiklerini ifade etmişlerdir. İş kazalarında birinci sırada %28,0 ile kesici-delici-batıcı cisim batması, ikinci sırada %24,9 ile hasta yakınlarının saldırısı, şiddeti, kötü muamelesi ve tehdidi, üçüncü sırada %11,8 ile meslektaşlarının ve sağlık çalışanlarının saldırısı, şiddeti, kötü muamelesi ve tehdidi, dördüncü sırada ise %8,5 ile işyerinde kayma, düşme sonucu yumuşak doku travması, kırık, çıkık olarak görülmektedir. Bir yılda bir hemşirenin ortalama; $4,5 \pm 4,7$ kez kesici-delici-batıcı cisim batması, $4,2 \pm 4,1$ kez hasta yakınlarının, $2,2 \pm 1,9$ kez meslektaşlarının, $3,4 \pm 3,5$ kez sağlık çalışanlarının saldırısı, şiddeti, kötü muamelesi ve tehdidi ve $2,16 \pm 1,7$ kez işyerinde kayma, düşme sonucu doku travması yaşadıkları görülmektedir. Tablo 17' de görüldüğü gibi hemşirelerin yarısı (%48,5) son bir yıl içinde şiddete, kötü muameleye ve tehdiye maruz kaldığını ifade etmiştir. Sağlık personelinin literatürle uyumlu olarak en çok hasta ve yakınları tarafından şiddete uğramakta ve bu sıklık giderek artış göstermektedir. Bununla birlikte meslektaşları ve diğer çalışanlar tarafından da şiddete uğraması üzerine yoğunlaşılması gereken bir konudur. Sağlık kurumlarında personelin güvenliğinin sağlanması kurumun sorumluluğundadır.

İzmir ili kamu hastanelerinde (Selçuk D.H., Bayındır D.H., Tire D.H., Ödemiş D.H., Torbalı D.H.) çalışan ebe ve hemşireler üzerinde yapılan araştırmada hastanelerde ebe ve hemşireler üzerinde risk ve tehlikelere yönelik analizler Tablo 18'de verilmiştir. Araştırmaya katılan hemşirelerden 73'ü (%18,2) hastanede hasta yakınları tarafından, 74'ü (%18,4) hastanede hastalar tarafından, 43'ü ise (%10,7) hastane çalışanları tarafından sözel veya fiziksel şiddete ma-

ruz kaldıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin Hepatit B enfeksiyonuna maruz kalıp kalmadıkları ile ilgili soruya, 11 kişi (%2,7) evet, Hepatit C enfeksiyonuna maruz kalıp kalmadıkları ile ilgili soruya 4 kişi (%1) evet, HIV enfeksiyonuna maruz kalıp kalmadıkları ile ilgili soruya sadece 1 kişi (%0,2) evet cevabını vermiştir. Araştırmaya katılan hemşirelerden 98'i (%24,4) radyoaktif maddeye maruz kaldıklarını, 139'u (%34,6) işte ergonomik nedenlerden dolayı yaralandıklarını, 177'si (%44) psikolojik rahatsızlık yaşadıklarını, 116'sı (%28,9) enfekte kesici-delici-batıcı cisim yaralanması yaşadıklarını, 127'si ise (%31,6) iğne batması vakası yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmaya katılan hemşireler kimyasal yanık vakası yaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesinde çalışan hemşirelerin maruz kaldığı iş kazalarının özelliklere göre dağılımı Tablo 19'da verilmiştir. Katılımcıların %86,7'si trafik kazasını 1-2 kez, %13,3'ü üç ve üzerinde geçirmiştir. Hemşirelerin %46,7'si kaza sırasında araç içindedir. Şiddete maruziyet hemşirelerin %50,6'sında 1-2 kez olmuş, %27,6'sında beş ve üzerinde gerçekleşmiştir. Katılımcıların %80,5'i sözel şiddete, %19,5'i fiziksel şiddete maruz kalmıştır. Kayma-düşme sonucu oluşan doku yaralanmasını hemşirelerin %66,7'si 1-2 kez, %23,1'i beş ve daha fazla olarak belirtmiştir. Kazaların %53,8'i kaygan zemin yüzünden, %23,1'i hasta taşınması sırasında gerçekleşmiştir. Hemşirelerin kan ve vücut sıvısına maruz kalma durumunun özelliklerine göre dağılımları %60,9'u yaralanmaya 1-2 kez maruz kalmış, %19,2'u 3-4 kez, %19,9'u beş ve üzeri maruz kalmıştır. %51,6'sı hastaya bakım verirken, %47,5'i intravenöz girişim sırasında yaralanmıştır. Hemşirelerin %73,5'i 1-2 kez, %15,9'u 3-4 kez ve %10,6'sı beş ve üzerinde kesici-delici aletle yaralanma geçirmiştir. Yaralanmaların %42,9'u intravenöz girişim sırasında, %26,6'sı enjektör başlığını takarken, %19,4'ü ilaç hazırlarken meydana gelmiştir.

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan hekim ve hemşirelerin iş ortamında geçirmiş oldukları kazalar ve mesleğe dağılımı Tablo 20'de verilmiştir. Hekimlerin %11,5'i, hemşirelerin %26,9'u el-parmak kesigi, toplamda %18,6; hekimlerin %2,8'i, hemşirelerin %10,6'sı, toplamda %6,4'ü yanık; hekimlerin %15,4'ü, hemşirelerin %28,9'u, toplamda %21,6'sı sıkışma-ezik; hekimlerin %6,7'si, hemşirelerin %22,1'i, toplamda %13,8 'i iğne batması kazaları yaşadıklarını belirtmişlerdir. El-parmak kesigi, yanık,

sıkışma-ezik ve iğne batması yönünden hekimlerle hemşireler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Görüldüğü gibi hemşireler hekimlere kıyasla daha fazla iş kazası geçirmektedirler. Bunun da sebebi hemşirelerin hekimlere kıyasla daha çok hasta bakımı yapması ve tedavi uygulaması olarak söylenebilir.

GATA'da çalışan hemşirelerin bir yıl içinde geçirmiş olduğu kazaların dağılımı Tablo 21'de verilmiştir. Toplam 509 hemşireden bir yıl içinde kaza geçirilenler 217 kişi (%43,1), geçirmeyenler 287 kişidir (%56,9). Geçirilen iş kazaları incelendiğinde ilk sırada 160 kişi %31,5 ile iğne batması yer almaktadır. İkinci sırada 101 kişi %21,9 ile kan ve vücut sıvıları ile mukoz membran maruziyeti, üçüncü sırada 72 kişi %14,1 ile kesici-delici alet yaralanması, dördüncü sırada 62 kişi (%12,2) ile cam keşiği ve beşinci sırada 51 kişi (%10) ile düşme-kayma-incinme yer almaktadır.

Bozok Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde ki çalışanların kan ve vücut sıvıları ile yaralanmaların özellikleri Tablo 22'de verilmiştir. Buna göre tabloda ki yaralanma şekillerinden kesici-delici alet ile yaralanma 25 kişi (%92,6), cilt teması 2 kişi (%7,4) olarak görülmektedir. Yaralanmaya yol açan aletlerden en çok %77,8 ile iğne ucudur. Yaralanma en çok %25,9 ile temizlik esnasında olmuştur. Bunu sırasıyla %22,2 kan alma ve %18,5 ile enjeksiyon izlemiştir. Kesici-delici alet yaralanmasına yol açan davranış olarak en çok %36,0 ile ortamda açık iğne ucu bırakma ve %32 ile iğne kapağını kapatma neden olmaktadır. Bunu %12 ile bisturi ve %8 ile başkasının elindeki iğnenin batması takip ettiği görülmektedir.

OMÜTF Hastanesindeki 134 intörn hekimin yaralanma nedenleri Tablo 23'de verilmiştir. İntörn hekimlerden 99'unun (%73,9) son bir yılda en az bir kez herhangi bir delici-kesici aletle yaralandığı belirlenmiştir. Yaralanmalar en çok %47,5 ile intravenöz girişim sırasında, %40,4 ile enjektör başlığını tekrar takarken olmaktadır.

Ve son olarak Tablo 24'de ise; farklı araştırmacılar tarafından, sağlık çalışanlarında kesici aletlerle ve diğer yaralanmalarla ilgili yapılan çalışmalar tablo üzerinde karşılaştırılmış ve tablo üzerinde değerlendirilmiştir.

Özetle; yapılan çalışmalarda mesleklere göre iş kazalarına maruz kalma durumunda, kesici-delici alet yaralanması ve kan ve vücut sıvıları ile maruziyette

istatistiksel olarak anlamlılık bulunmuştur. Literatürde kesici delici alet yaralanması ile kan ve vücut sıvıları ile maruziyet aynı oranlarda veya yüksek oranlarda karşımıza çıkmaktadır. Kesici-delici alet yaralanma sıklığının yüksek olma nedenleri sağlık personelinin çok yoğun çalışması, hasta sirkülasyonunun oldukça hızlı olması nedeniyle aceleci davranması, mesai saatlerinin uzun olması olarak değerlendirilebilir. Kesici-delici alet yaralanmaları sağlık personelinin davranışlarına bağlıdır ve eğitim programları ile önlenabilir olduğu yapılan çalışmalarda da belirtilmektedir. Çalışmalardaki veriler çalışanların kesici-delici aletlerle yaralanmalarda risk algılarının düşük olduğunu ve yaralanmaları önemsemediklerini göstermektedir. Konuya gösterilen ilgi ve çalışmalardaki artışa rağmen sağlık personelinin tutum ve davranışları olması gerekenin çok altındadır. Eğitimin bu tür kazaların azaltılmasında en önemli yöntem olduğu bilinmektedir ve eğitimlerin sürekliliği önem arz etmektedir. Ancak son yıllarda çağdaş donanımların kullanılması da bu riski önemli ölçüde azaltmaktadır.

ÖNERİLER

Sağlık hizmeti sektöründeki tüm çalışanların psikolojik, fizyolojik ve sosyal yönden tam bir iyilik halinde olabilmesi ve buna bağlı olarak da verimli kılması için aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

Sağlık kurumları iş kazaları açısından oldukça riskli olmasına rağmen iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ihmal edilmektedir. Ulusal mevzuattaki İSG önlemlerinin planlı bir sistem çerçevesinde sağlık alanında da en kısa sürede uygulamaya geçirilmesi sağlanmalıdır.

İSG alanında çalışan, devlet, işveren ve sendikaların yükümlülükleri bulunmaktadır. İSG alanındaki uygulamalarda önemli olan bütün tarafların etkin bir şekilde katılımıdır. Sendikalar ve sivil toplum kuruluşları, İSG uygulamaları ile kanun ve yönetmeliklerin hazırlanması süreçlerinde daha efektif olmalı ve bu birimlere aktif olarak katılımları sağlanmalıdır.

Var olan hizmet içi eğitim programları gözden geçirilerek tüm sorunların önlenmesi hedeflenmeli ya da çözümünü içeren kapsamlı bir eğitim programı (maruziyeti önleme ya da azaltma, acil durumlara hazırlık, kişisel koruyucuların kullanılması, doğru ağırlık kaldırma teknikleri, elektrik güvenliği, kaza

ve yaralanmaların bildirilmesi vb.) hazırlanmalı, hastanenin temel işlerini aksatmayacak biçimde uygulanmalı ve eğitimin verimliliği çeşitli anket ve gözlem çalışmalarıyla test edilmelidir. Çalışanlara klinikle ilgili olarak göreve başlamadan önce oryantasyon programları uygulanmalıdır. Aynı zamanda tüm eğitim konularına, otomasyon veri tabanı üzerinden tüm çalışanların ulaşabileceği bir sistem geliştirilmelidir.

Ulusal düzeyde sağlık çalışanları arasında iş sağlığı ve güvenliği kültürü oluşturulmalı ve farkındalık arttırılmalıdır. Gerekirse İSG kültürü oluşmuş ülkeler rol model alınmalıdır.

Ulusal düzeyde iş kazalarına yönelik sağlıklı veri toplanması sağlanmalı, tespit edilen risk ve tehlikelere karşı ulusal düzeyde eylem planları oluşturularak mevzuat çalışmaları yapılmalıdır.

Tüm hastanelerde efektif bir şekilde çalışacak iş sağlığı ve güvenliği birimi oluşturulmalıdır. Sağlık kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği konusunda düzeltici faaliyetlerden çok önleyici faaliyetlere öncelik verilip sorunlar ortaya çıkmadan önlenmelidir.

Çağdaş iş sağlığı ve güvenliği yaklaşımında, uzman bir ekip tarafından çalışma ortamındaki risk ve tehlikelerin tespit edilerek detaylı ve etkin bir risk değerlendirmesi yapılmalı, önleme ve koruma tedbirlerinin belirlenerek uygulanması sağlanmalı ve süreç takip edilerek çalışanlar bilgilendirilmelidir.

Sağlık kurumlarındaki yöneticilerin ve çalışanların düzenli periyotlarla çalışılan işe uygun sağlık taramasından geçirilmeleri sağlanmalıdır.

Sağlık çalışanlarının yaralanma durumlarında yaralanmanın tipi, yaralanmaya neden olan alet ve bakım uygulamalarının rapor edilmesine yönelik standart sistemlerin geliştirilmesi sağlanmalı ve takip edilmelidir. Hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanmasına yönelik kurum içerisinde olay bildirimlerinin hastane otomasyon sistemi üzerinden alınmalı, olay bildirim konusunda tereddüdü olan çalışanların kolaylıkla bildirimde bulunmalarını sağlanmalıdır. Ayrıca hasta güvenliği bakımından hastaların da sisteme dahil edilmesi için hastane web sayfasından elektronik ortamda olay bildirim modülü oluşturulmalıdır. Sağlık çalışanlarının sağlığı ile ilgili tutulan bu otomasyon kayıtları (meslek

hastalıkları, iş kazaları vb.) sağlık çalışanlarının görebileceği yerlere asılmadır.

Yangın için eğitilmiş ayrı bir yangın ekibi bulundurulmalı, yangın söndürücülerin aylık kontrolleri yapılmalı, tüm servislerde yangın çıkış işaretleri, ayrı bir yangın çıkış kapısı ve merdiveni bulunmalıdır.

Sağlık çalışanlarının işe olan ilgisini ve motivasyonunu arttırmak ve stresi azaltmak, iş kazalarının en önemli sebebi olan dikkatsizliğin önüne geçecektir. İlgii ve motivasyonu arttırmak, stresi azaltmak için sağlık çalışanlarının kendi alanlarındaki yönetsel ve hasta bakımına ilişkin kararlara etkin katılmaları sağlanmalıdır. Sağlık çalışanlarının çalıştıkları ortam göz önüne alınarak, çalışma şekli ve çalışma saatlerine ilişkin, sosyal yaşantıyı bozmayacak türde düzenlemelerin yapılmasına özen gösterilmelidir. Sağlık çalışanlarının yeterli ve dengeli beslenmesi sağlanmalıdır. Çalışma koşullarının ve ortamın ergonomik normlar ve ergonomik ilkeler göz önünde bulundurularak tasarlanması yapılmalıdır. Sağlıkçıların çalıştıkları ortamın; ışıklandırma, havalandırma, ısıtma vb. fiziksel faktörlerin iyileştirilmesi yapılmalıdır. Hasta-çalışan oranının uygun standartlara çekilerek iş yükünden kaynaklanan stresin önüne geçilmesi hedeflenmelidir. Çalışan-çalışan ve yönetici-çalışan arası doğru ve etkili bir iletişim sağlanarak stresin azaltılması ve motivasyonun artırılması sağlanmalıdır.

Sağlık çalışanlarının çalışma ortamlarında sözlü ya da fiziksel saldırılara maruz kalmalarını engellemek için gerekli güvenlik önlemlerinin alınması sağlanmalı ve güvenliği sağlayacak birimlere ulaşımın kolaylaştırılması sağlanmalıdır. Çalışma alanlarına yönelik fiziksel ve psikolojik saldırılarla ilgili hazırlanan rehber kitapların ülkemizde de hazırlanması sağlanmalı, sağlık personeline karşılaşacakları fiziksel ve psikolojik şiddet durumlarında yol gösterici olmalıdır.

Mesleki riskleri önleme ve azaltmaya yönelik güvenli tıbbi malzemelerin (iğneyi enjektörden ayırmadan atılabilecek, elin atıklara değmesini engelleyen atık kutuları, kullanıldıktan sonra içeri çekilebilir ya da iğnenin üzerine kayan başlık sistemleri olan iğne/enjektörler v.b.) sağlık bakım hizmetlerinde kullanılması sağlanmalı ve özendirilmelidir.

Kullanılan delici ve kesici aletlerin hemen imha edilebilmesi için delinmez enfekte atık kutularının hasta odalarında da yer alması sağlanmalıdır.

Sağlık çalışanlarının risk ve tehlikelerden korunması için el yıkamanın önemini bilinmesi sağlanmalıdır. Kişisel koruyucu donanım malzeme kullanımı özendirilmelidir. Bölüm bazında kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımlar belirlenmeli, bu malzemelere çalışma alanlarında kolay ulaşılabilir olmalıdır.

Servislerde kullanılan kimyasal maddelerin bir listesi bulundurulmalı, kimyasal maddelerin üzerlerinde MSDS (malzeme güvenlik bilgi formu) olmalı ve kimyasal madde teması olduğunda bölgenin hemen yıkanabilmesi için uygun duşlar bulunmalıdır.

Elektrik ile ilgili yazılı bilgiler ve yazılı standartlar oluşturulmalı, prizlerde kapak bulundurulmalıdır. Hastanelerde bulunan her türlü tıbbi makinaların, basınçlı kapların, kazanların periyodik kontrolleri zamanında ve uzman kişiler tarafından yapılmalıdır. Çalıştırma ve acil durumda yapılması gereken talimatlar görülebilir bir yere asılmalıdır.

Ve son olarak yönetim tarafından tüm çalışanların sağlık ve güvenlik standartlarına uyumunun izlenmesi ve bu sürecin takibi sağlanmalıdır.

5. SONUÇ

Sağlık hizmetleri sektöründe iş kazalarına en fazla maruz kalanlar sırasıyla hemşireler, hekimler ve teknisyenlerdir. Hemşirelik mesleğinin sağlık işgücündeki en büyük meslek grubunu temsil etmesinden ve tedavi hizmetlerini hemşirelerin yürütmesinden dolayı en fazla maruziyete hemşirelerin kaldığı düşünülmektedir. Perkütan yaralanmalar (kesici-delici alet yaralanmaları) ile kan ve vücut sıvılarına maruziyet en fazla karşılaşılan yaralanmalardır. Perkütan yaralanmalardan en sık karşılaşılanı enjektörlerle yaralanmalardır. Bunu sırasıyla suture iğneleri ve bistüri/lanset yaralanmaları izlemektedir. Yaralanmaya neden olan uygulamalar ise genellikle enjektör ucu kapatma-ayırma ve iğneyi atık kutusuna atma esnasında meydana gelmektedir. Kesici-delici alet yaralanma sıklığının yüksek olma nedenleri olarak sağlık çalışanlarının çok yoğun çalışması, hasta sirkülasyonunun oldukça hızlı olması nedeniyle aceleci davranılması ve mesai saatlerinin uzun olması söylenebilir. Veriler ay-

rica kesici-delici alet yaralanmalarının ve diğer iş kazalarının yetersiz rapor edildiğini göstermektedir. Araştırmalar son yıllarda şiddetin de çok fazla artış gösterdiğini ortaya koymuştur. Giderek artış göstermesi ile şiddet, ulusal bir halk sağlığı sorunu ve acil olarak çözülmesi gereken bir husus haline almıştır. Sağlık çalışanlarının karşılaştığı en büyük kazaların ise kayma-düşme kazaları olduğu saptanmıştır. Bu iş kazalarının yanında kimyasal maddelere maruziyet, yanık, zehirlenme, alerjik reaksiyonlar ve trafik kazaları vakaları da bildirilmiştir.

KAYNAKLAR

- Uçak, A. (2009). “Sağlık personelinin maruz kaldığı iş kazaları ve geri bildirimlerinin değerlendirilmesi” Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Uçak, A., Kiper, S., Karabekir, H. S. (2015). “Sağlık Çalışanlarının Karşılaştıkları İş Kazaları Ve Eğitimin İş Kazalarını Azaltma Durumuna Etkisi”, Bozok Tıp Dergisi, 3:(7-15).
- Yazar, S., Yücetaş, U., Özkan, M., Zulcan, S. (2016). “Sağlık Çalışanlarının Delici Kesici Aletler İle Gerçekleşen Yaralanma Deneyimleri ve Yaralanmaya Yönelik Alınacak Tedbirler”, İstanbul Medical of Journal, 17:(5-8).
- Altıok M, Kuyurtar F, Karaçorlu S, Ersöz G, Erdoğan S. (2009). “Sağlık çalışanlarının delici kesici aletlerle yaralanma deneyimleri ve yaralanmaya yönelik alınan önlemler”, Maltepe Üniversitesi Hemşire Bilim Sanat Dergisi, 3(2):70-9.
- Kuruüzüm, Z., Elmalı, Z., Günay, S., Gündüz, Ş., Yapan, Z. (2008). “Sağlık çalışanlarında kan ve beden sıvılarıyla oluşan mesleki yaralanmalar: Bir anket çalışması”, Mikrobiyoloji Bülteni, 42(1), 61-9.
- Turan, H., Togan, T. (2013). “Hastane Personelinde Görülen Kan ve Vücut Sıvılarıyla İlişkili Yaralanmaların Değerlendirilmesi”, KLİMİK Dergisi, 26(3), 98.
- Tuğrul İ. (2015). “Hastane yaşamında mesleki maruziyetten kaynaklanabilecek iş sağlığı ve güvenliği risklerinin incelenmesi” Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- İstanbullu İ. T., Yıldız H., Zora H. (2016). “Sağlıkta Performans Ve Kalite” Dergisi. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, 4:(1-17).
- Davas, A., Türk, M., Yüksel, M. (2017). “Çalışma Koşulları ile İş Kazaları Arasındaki İlişkisi: Bir Hastane Örneği”, Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi (MSG), 16(60-61).

- Saçaklıoğlu, F. Aksan Davas H.A. (2005). “Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde Çalışan Hemşirelere İş Kazası Kayıt Sisteminin Geliştirilmesi ve İzlenmesi” Doktora Tezi, Ege Üniversitesi.
- Dikmen, A. U., Medeni, V., Uslu, İ., Altun, B., Aycan, S. (2015). “Ankara’da Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Sağlık Personelinin Geçirdiğini İfade Ettiği İş Kazalarının Değerlendirilmesi”, Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi (MSG), 14(53).
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, (30 Haziran 2012). “6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm> (Erişim tarihi: 31.12.2018). Resmi Gazete Sayı: 28339.
- Taşcıoğlu, İ. (2007). “Lüleburgaz Devlet Hastanesi ve Lüleburgaz 82. Yıl Devlet Hastanelerinde iş ve çalışma ortamından kaynaklanan riskler ve bu riskleri hemşirelerin algılama düzeylerinin saptanması” Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Özkan, Ö. (2005). “Hastanede çalışan hemşirelerin iş ve çalışma ortamı tehlike ve riskleri ile risk algılarının saptanması” Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydın Aktekin, F. (2010). “İş sağlığı ve güvenliğinin hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri üzerine etkisi” Doctoral dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ceylan, C. (2009). “Hastanede çalışan hemşirelerin bildirimlerine dayalı iş kazalarının incelenmesi” Doctoral dissertation, DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Önder, Ö. R., Ağırbaş, İ., Yaşar, G. Y., Aksoy, A. (2011). “Ankara Numune Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde Çalışan Hekim Ve Hemşirelerin Geçirdikleri İş Kazaları Ve Meslek Hastalıkları Yönünden Değerlendirilmesi” Ankara Üniversitesi Dikimevi SHMYO Dergisi, Cilt 10, Sayı 1.
- Özarslan, A. (2009). “Ankara’da bir eğitim hastanesinde çalışan hemşirelerde iş kazası sıklığı” Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kazaların Demografisi Ve Epidemiyolojisi Anabilim Dalı, Ankara.
- Ünsal, G., Erbay, A., Demir, M. I., Kader, Ç. (2015). “Bozok Üniversitesi Hastanesi Sağlık Çalışanlarında Kan ve Vücut Sıvılarıyla İlişkili Maruziyetlerin Değerlendirilmesi” Gazi Medical Journal, 26(4), Yozgat.
- Terzi, Ö., Pekşen, Y. (2016). “İntörnlerin Çalışma Ortamında Karşılaştıkları Risklerin Değerlendirilmesi” Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 5(1), 65-71.
- CDC. (1988). Guidelines for Protecting the Safety and Health of Health Care Workers, NIOSH Publication No. 88-119. <http://www.cdc.gov/niosh/docs/88-119/> (Erişim tarihi: 31.12.2018).

- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, (26 Aralık 2012). “İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği”,
- <http://www.resmigazete.gov.tr/Eskiler/2014/04/20140418-17.htm> (Erişim tarihi: 18.11.2018). Resmi Gazete Sayı: 28976.