



**T.C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK KURULUŞLARI'NDA ÇALIŞAN TIBBİ  
PERSONELİN VE TEMİZLİK PERSONELİNİN KESİCİ/DELİCİ ALET  
YARALANMALARINA MARUZİYET DURUMU**

**Dr. Mehmet GÜLAY**

**UZMANLIK TEZİ**

**Bursa - 2010**



**T.C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK KURULUŞLARI'NDA ÇALIŞAN TIBBİ  
PERSONELİN VE TEMİZLİK PERSONELİNİN KESİCİ/DELİCİ ALET  
YARALANMALARINA MARUZİYET DURUMU**

**Dr. Mehmet GÜLAY**

**UZMANLIK TEZİ**

**Danışman: Doç. Dr. Emel İRGİL**

**Bursa - 2010**

## İÇİNDEKİLER

Özet.....	ii
İngilizce Özet.....	iii
Giriş.....	1
Gereç ve Yöntem.....	25
Bulgular.....	39
Tartışma ve Sonuç.....	93
Kaynaklar.....	113
Ekler.....	122
Teşekkür.....	134
Özgeçmiş.....	135

## ÖZET

Kan yoluyla bulaşan enfeksiyon etkenleri sağlık çalışanlarının sağlığı açısından önemli bir mesleki tehlike oluştururlar ve başlıca bulaş faktörü kesici/delici alet yaralanmalarıdır. Çalışmanın amacı UÜ-SK'da çalışan personelin kesici/delici aletlerle yaralanma sıklığını saptamak, bunların çalışma koşulları, sağlık ve sosyal durum ve istihdam durumu ile ilişkilerini göstermektir.

Araştırma kesitsel nitelikte bir çalışmadır. Çalışmada UÜ-SK'da çalışan sağlık hizmet sağlayıcısı ve destek personel 2425 kişiden 1852'sine (%76,4) ulaşılmıştır. Kesici/delici yaralanma insidansı bir yıl içerisinde 100 Tam Zamanlı Çalışan için 51,78 ve 100 lisanslı yatak için 119,3 bulunmuştur. Son bir yıl içerisindeki yaralanmalar değerlendirildiğinde daha genç olan ( $p<0,05$ ), sık dikkat dağınıklığı yaşayan ( $p<0,05$ ), haftada 45 saatten daha fazla çalışan ( $p<0,05$ ) ve ışıklandırması loş olan yerlerde çalışan ( $p<0,05$ ) personelin daha çok kesici/delici yaralanma yaşadığı bulunmuştur. Son bir yıl içerisindeki yaralanmalarda bildirim oranı %15,6'dır. Son bir ay içerisindeki yaralanmalarda; yaralanma olaylarının %60'ında yaralanmaya neden olan aletler iğnelerdir, yaralanmaların %40'ı ameliyathanelerde ve %27'si cerrahi prosedür sırasında meydana gelmektedir, kan ve vücut sıvıları ile kontamine olduğu bilinen aletlerle meydana gelen yaralanmalarda bildirim oranı %17,2'dir.

Sağlık işkolu riskli çalışma ortamlarının bulunduğu bir işkoludur ve kesici/delici aletlerle yaralanma sıklığı yüksektir. Sağlık çalışanlarının kesici/delici aletlerle yaralanma durumları, demografik özellikleri, sağlık ve sosyal durumları ve çalışma koşulları ile yakından ilişkilidir. Daha fazla çalışmaya ve iyi bir kayıt sistemine ihtiyaç vardır. Çalışan Sağlığı Birimi tarafından tutulacak kayıtlar güvenilir bir veri kaynağı haline getirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kesici/delici yaralanma, sağlık çalışanları, sağlık işkolu.

## SUMMARY

### **Exposure to Sharp Instrument Injuries of Health Care Professionals and Cleaning Staff Working in the Health Institutions of Uludağ University**

The bloodborne infection factors bring a crucial occupational risk in terms of health of health care workers and the main contamination factor of this is the sharp instrument injuries. The aim of this study is to determine the incidence of sharp instrument injuries which the staff working at Health Institutions of Uludağ University exposed and to show how it is related with their working conditions, health status, social status and employment status.

This research is a cross-sectional study. 1852 (76,4%) of 2425 health care professionals and support staff working under the risk of sharp instrument injuries at Health Institutions of Uludağ University were included in the study. The incidence of sharp instrument injuries in one year was found 51,78 for 100 full-time staff and 119,3 for 100 licensed beds. When the injuries in the last year was evaluated it was found that the staff who is younger ( $p < 0,05$ ), having frequent attention deficit disorder ( $p < 0,05$ ), working more than 45 hours in a week ( $p < 0,05$ ) and working in dim lighting places exposure ( $p < 0,05$ ) more sharp instrument injuries. The rate of notification is 15,6% in injuries in the last year. For the injuries in the last month; 60% of injuries are caused by injection syringes, 40% of them were occurred in operation rooms and 27% of them were occurred during surgical procedures. The notification rate is 17,2% in the injuries occurred by instruments contaminated by patient blood and fluids in the last month.

Health profession includes risky working conditions and the incidence of sharp instrument injuries is high. The case of sharp instrument injuries on health care workers is closely related with their demographic features, health status and social status and working conditions. Much more studies and a good record system about this topic should be done. The records that will

kept by Occupational Health Unit must be transformed to a reliable data source.

**Key words:** Sharp instrument injuries, health care workers, health profession.

## GİRİŞ

Günümüzde sağlık çalışanları çok zor ve riskli bir mesleki alanda görev yapıyor olmalarına karşın bir çalışan olarak görülmemekte ve sağlık sorunları yok sayılmaktadır. Sağlık hizmeti sektörü çeşitli mesleki profesyonelleri ilgilendiren ve çalışma alanlarında farklı mesleki sağlık tehlikeleri ve ilişkili sağlık problemleri ile karşılaşılan karmaşık bir yapıya sahiptir. Yaptıkları işin niteliğinden kaynaklanan sebeplerle sağlık çalışanları vardiyalı çalışma, gece çalışması, esnek çalışma gibi standart dışı çalışma biçimleri ve nöbetli ve icapçı çalışma gibi fazla çalışma biçimlerine maruz kalmaktadırlar. Çeşitli nedenlerle örgütlenme gücünden ve iş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal dayanaklardan yoksun çalışmaktadırlar. Sağlık çalışanları mesleki yaşamlarındaki pek çok zorluğun yanı sıra bunlarla ilişkili olarak olumsuz yaşam koşullarına da katlanmak durumunda bulunmaktadırlar. Sağlık çalışanları birer “çalışan” olarak varsayılmassa da, topluma sunulan sağlık hizmetinin niteliği büyük oranda sağlık çalışanlarının çalışma ortamları, çalışma koşulları ve çalışma ilişkileri ile yakından ilişkilidir (1). Hayatı tehdit eden riskler ne yazık ki, pek çok mesleğin kalıcı bir sekeli olma özelliğindedir. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'ne (Centers for Diseases Control and Prevention, CDC) göre; 1994 yılında bir mesleki hastalık olan Hepatit B, ABD'de yılda ortalama 125–190 sağlık çalışanının ölümüne sebep olmuştur. Sağlık çalışanları mesleki İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü (Human Immunodeficiency Virus, HIV) enfeksiyonu ve ilaca dirençli tüberkülozdan da ölmektedirler. Daha başka pek çok hastalık bu listeye eklenebilir. Halkın sempati ve desteğini kazanmak yerine sağlık çalışanları, bu mesleki hastalıklarıyla görmezlikten gelinme ve toplumdan izole edilme tehlikesiyle de karşı karşıya kalmaktadır (2, 3).

Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Office, ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1950-1960'lardan başlayarak sağlık çalışanlarının sağlığı konusunda bazı düzenlemeler getirmiştir. Sağlık sektöründeki yapısal değişikliklerle birlikte 1970'li yılların başlarında ILO,

Mesleki Sağlık ve Güvenlik Merkezi (Occupational Safety and Health Administration, OSHA), Ulusal Mesleki Sağlık ve Güvenlik Enstitüsü (The National Institute Occupational Safety and Health, NIOSH), Amerikan Hastane Birliği (American Hospital Association, AHA) ve sağlık sendikaları ile birlikte, her çalışanın olduğu kadar sağlık çalışanlarının da “sağlıklı olma hakkı” ve “sağlıklı ve güvenli hastane ortamında çalışma hakkı” bulunduğunu ve bunu sağlamanın bir yolunun da hastanelerde ilgili birimin kurulması olduğunu belirtmiştir. Yoğunlaşan tartişmalar sonucu 1970’li yıllarda Almanya, Fransa, İngiltere, Finlandiya, İşpanya gibi ülkelerde sağlık çalışanlarının sağlığı yasal güvenceye alınmış ve iş sağlığı ve güvenliği birimlerinin kurulması sağlanmıştır. Bu gelişmeden sonra ILO 1985 yılında her bir ülkede sağlık çalışanlarına yönelik işçi sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin kurulması ve geliştirilmesi ile ilgili önemli bir karar almıştır. DSÖ 1981 yılında Hastanelerdeki Mesleki Tehlikeler (Occupational Hazards in Hospitals) isimli bir rapor yayınlamıştır. Bin dokuz yüz seksenli yıllarda sağlık çalışanları için risk gruplarına özel önlemler alındığı ve aralarında Arjantin, Kolombiya, Bahreyn ve Filipinler’in de bulunduğu pek çok ülkenin işyeri sağlık ve güvenlik birimleri kurulmasını sağlayarak bunları ulusal sağlık örgütlenmesinin bir parçası haline getirdiği görülmektedir. Sağlık Kurumları Kredisasyon Komisyonu 1990’lı yılların başında ABD’deki hastanelerde sağlık ve güvenlik komitesinin bulunması koşulunu getirmiştir. Çıkarılan bir yasa ile ABD’de 2000 yılında sağlık çalışanlarının iğne batmalarına karşı güvenliği güvence altına alınmıştır (1, 4, 5). Türkiye’de bu alanda yasal düzenlemeler çok yetersizdir. Büyük çoğunluğu devlet memuru olarak çalışan sağlık profesyonellerinin meslek hastalığı ve iş kazası tanımlamaları bulunmamaktadır. Sağlık alışanlarının sağlığı konusu 1999 ve 2001 yıllarında Türk Diş Hekimleri Birliği, Türk Eczacıları Birliği, Türk Hemşireler Derneği, Türk Tabipleri Birliği (TTB), Sosyal Hizmet Uzmanları Derneği gibi 15 sağlık meslek rgt ve sendikanın desteği ile yapılan Sağlık alışanlarının Sağlığı Kongreleriyle gündeme getirilmişse de ondan sonra yapılması planlanan çalışmalar yapılamamıştır. Bu alanda çalışanların sayısı giderek artsa da ülkemizde bu alanda oluşmuş birikim henüz küçük

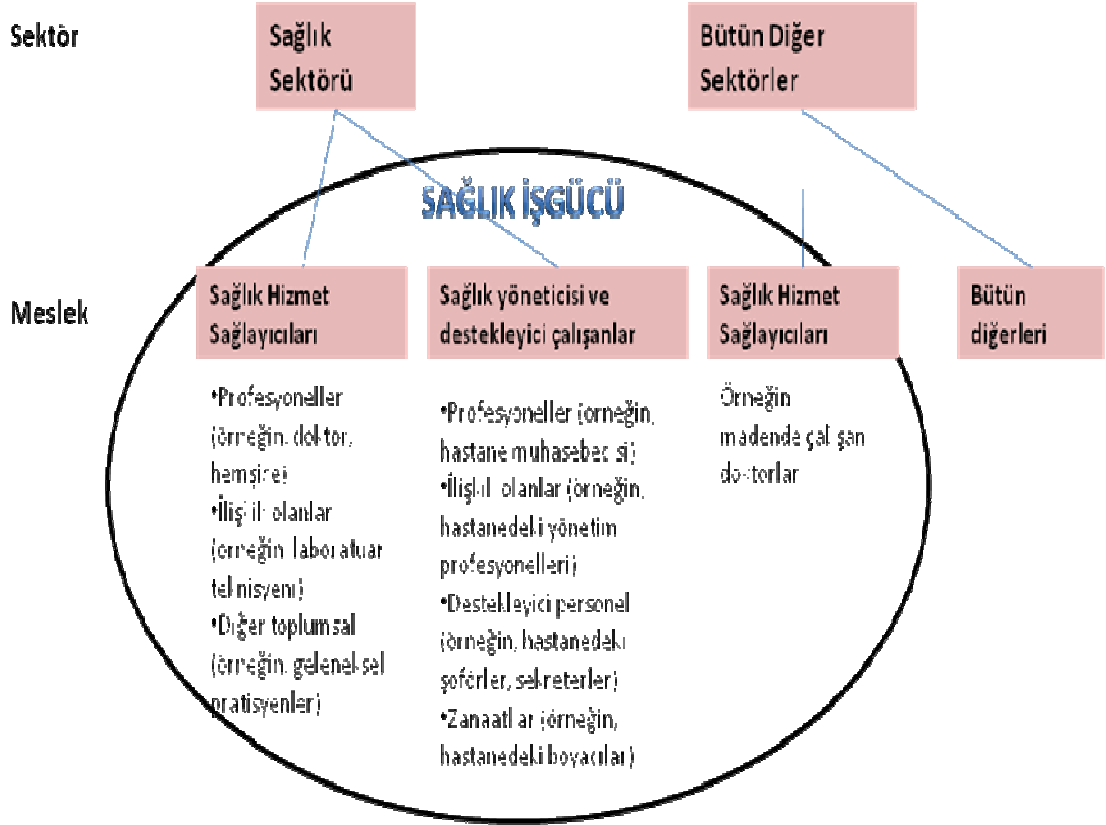


düzeydedir. Türkiye’de kamu hastanelerinde az sayıda işyeri sağlık birimi bulunmaktadır. Dokuz Eylül Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi’nde 2007 yılında Sağlık Çalışanlarının Sağlığı Birimi kurulmuştur. Yine Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları’nda 2007 yılında bir Çalışan Sağlığı Birimi Kurulmuştur. Bunu Ege Üniversitesi Sağlık Uygulama Araştırma Hastanesi’nde kurulan ilgili birim izlemiştir (6–8).

### **Sağlık Çalışanı**

Sağlık çalışanı “sağlık iş kolunda çalışan ve tüm vücut sıvıları, vücut sekresyonları ve atıkları, kontamine çevresel yüzeyler, kontamine medikal araçlar ve malzemeler veya kontamine hava ile temas olasılığını içeren aktiviteleri olan insanlar” olarak tanımlanabilir (9, 10). Sağlık çalışanları, işi toplumlarının sağlığını geliştirmek ve korumak olan insanlardır. Ücretli çalışanların sınıflanması için sağlık faaliyetlerinin tanımlaması çok açık değildir. Hastanede istihdam edilen bir boyacıyı ele aldığımızda, hastane sağlığın geliştirilmesinde bir rol üstlendiği halde boyacının yaptığı iş sağlığın geliştirilmesine katkıda bulunmamaktadır. Öte yandan bir madencilik şirketi tarafından işçilere sağlık hizmeti vermek üzere istihdam edilen bir doktorun yaptığı iş sağlığın geliştirilmesine katkıda bulunduğu halde işverenin faaliyetleri sağlığın geliştirilmesine katkıda bulunmamaktadır. Sadece bireyin veya sadece işverenin faaliyetlerini değerlendiren sınıflandırma sistemleri bu her iki çalışanı da sağlık insan gücü içinde değerlendiremeyebilir. Sadece bireyi değerlendirdiğinde hastanede çalışan boyacı sağlık çalışanı değildir, madende çalışan doktor sağlık çalışanıdır (11). Hâlbuki pratikte bu kuralı tamamen uygulamak mümkün değildir, çünkü çoğu işverenin sağlık çalışan sayısı ile ilgili verileri, sağlığı geliştirme işiyle doğrudan ilgili çalışanların diğer çalışanlardan ayrılmasına olanak vermemektedir (12). Bu nedenle DSÖ, 2006 Dünya Sağlık Raporu’nda yararlı bir yaklaşımla temel amacı sağlığı geliştirmek olan örgüt ve kurumlar tarafından istihdam edilen ve temel amacı sağlığı geliştirmek olduğu halde farklı tipte örgütlenmeler tarafından görevlendirilen tüm ücretli çalışanları sağlık insan gücüne dâhil eder. Bu

doğrultuda DSÖ iki tip sağlık çalışanı tanımlamaktadır. Birincisi “sağlık hizmeti sağlayıcısı” olarak adlandırılan ve kişisel olsun veya olmasın hizmetleri geliştiren kişilerden oluşan tiptir. İkincisi “sağlık yöneticisi ve destekleyici çalışanlar” olarak adlandırılan ve hizmetlerin geliştirilmesine doğrudan katkıları bulunmayan gruptur (Şekil-1) (11). Sağlık alanında meslekler 27.04.2009 tarihinde güncellenen Uluslar Arası Standart Meslekler Sınıflandırması’nda (International Standard Classification of Occupations, ISCO–08) düzenlenmiştir (13).



**Şekil-1:** Tüm sektörlerdeki sağlık çalışanlarının sınıflandırılması (11).

Sağlık meslekleri ülkelere özgü bazı tanımlamalar içerebileceğinden Türkiye’de sağlık mesleklerinin sınıflandırılması için bazı kaynaklarda Tablo-1’de görülen öneri verilmiştir (14, 15).

**Tablo-1:** Türkiye'de sağlık mesleklerinin sınıflandırılması (14, 15).

<b>A. Tıpla ilgili eğitim görenler</b>	
1. Yüksek eğitim görenler	Hekim, diş hekimi, hemşire, beslenme uzmanı, diyetisyen, fizyoterapist, eczacı, veteriner, çocuk gelişimi ve eğitimi uzmanı, sağlık idarecisi vb.
2. Orta eğitim görenler	Hemşire, sağlık memuru, çevre sağlığı teknisyeni, ebe, röntgen teknisyeni, laboratuvar teknisyeni, ortez-protez teknisyeni, acil tıp teknisyeni vb.
3. Örgün eğitim görmeyenler	Sağlık savaş memurları (sıtma sürveyans memurları, mikroskopistler, trahom ilaçlayıcıları, ilaç dağıtıcıları), hasta bakıcılar, dişçi (diş protez teknisyeni) vb.
<b>B. Tıp dışı dallarda eğitim görenler</b>	
1. Yüksek eğitim görenler	Sağlık fizikçisi, sağlık mühendisi, çevre mühendisi, istatistik uzmanı, biyolog, psikolog, sosyal hizmet uzmanı
2. Orta eğitim görenler	Tıbbi sekreter, sağlık eğitimcileri, eczane kalfaları

### **Sağlık Hizmeti ve Sağlık İşkolu**

Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkında Yönerge'de sağlık hizmetleri "insan sağlığına zarar veren çeşitli etmenlerin yok edilmesi ve toplumun bu etmenlerin etkilerinden korunması, hastaların tedavi edilmesi, bedensel ve ruhsal yetenek ve becerileri azalmış olanların rehabilite edilmesi için yapılan hizmetler" şeklinde tanımlanmıştır. Aynı yönergenin 194. maddesi d bendinde eğitim ve araştırma hastaneleri "öğretim, eğitim ve araştırma yapılan uzman ve ileri dal uzmanları yetiştiren genel ve özel dal

yataklı tedavi kurumları ile rehabilitasyon merkezleridir” şeklinde tanımlanmaktadır (16). Sağlık hizmetlerinin başka bir tanımı “Kişilerin ve toplumların sağlıklarını korumak, hastalandıklarında tedavilerini yapmak, tam olarak iyileşmeyip sakat kalanların başkalarına bağımlı olmadan yaşayabilmelerini sağlamak ve toplumların sağlık düzeylerini yükseltmek için yapılan planlı çalışmaların tümü” şeklindedir (14). İşkolları Tüzüğü’ne göre hastaneler, sanatoryumlar, bakım ve dinlenme evleri, doğum ve çocuk bakım evleri, kreşler, doktor muayeneleri ve klinikler gibi sağlık kuruluşları, diş klinikleri, röntgen muayenehaneleri ve benzerleri ile hayvan bakım evlerinde yapılan her türlü sağlık işleri sağlık işkolundan sayılmaktadır (17).

### **Türkiye’de ve Dünyada Sağlık İnsan Gücü**

Dünya Sağlık Raporu 2006’ya göre Dünya’da sağlık hizmet sağlayıcılarının sayısı 39.470.000, sağlık yöneticisi ve destekleyici çalışanların sayısı 19.750.000’dir (11). Dünya Sağlık İstatistikleri 2009’a göre Dünya’da doktor sayısı 8.404.351, ebe ve hemşire sayısı 17.661.585’tir. Dünyada 10000 kişiye düşen doktor sayısı 13, ebe ve hemşire sayısı 28’dir. Avrupa Birliği’nde tüm çalışanların %10’u gibi önemli bir oranını oluşturan sağlık çalışanları, önemli bir kısmı hastanelerde olmak üzere sağlık ve rehabilitasyon hizmetleri sektöründe çalışmaktadır. Diğer çalışma alanları bakımevleri, tıbbi laboratuvarlar, kan bankaları gibi alanlardır. Avrupa’da 10000 kişiye düşen doktor sayısı 32, ebe ve hemşire sayısı 79’dur (18, 19). Sağlık hizmet sağlayıcılarının çoğunluğunu kadın sağlık çalışanları oluşturmaktadır. Avrupa bölgesinde kadın doktorların sayısı ve tıp fakültesine kabul edilen kadın sayısı 1990’lardan bu yana artış göstermektedir (11). Türkiye’de 2009 yılı itibariyle 116423 hekim bulunmaktadır. Bunun 59438’i uzman hekim, 35002’si pratisyen hekim ve 21983’ü asistan hekimdir. Bununla birlikte 19253 diş hekimi, 25201 eczacı, 92061 sağlık memuru, 105176 hemşire ve 49357 ebe görev yapmaktadır. Hekimlerin %21’i, hemşirelerin %17,0’ı özel sektörde istihdam edilmişlerdir. Uzman hekimlerin %46,3’ü Sağlık Bakanlığı’nda tam gün çalışmaktadırlar (20). Dünya Sağlık

İstatistikleri 2009'a göre Türkiye'de doktor sayısı 116014, ebe ve hemşire sayısı 217.685'tir. Türkiye'de 10000 kişiye düşen doktor sayısı 16, ebe ve hemşire sayısı 29'dur (18). Türkiye'de 10000 kişiye düşen sağlık çalışanı sayısı gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında düşüktür. Ancak ülkelerin sağlık düzeylerini o ülkedeki sağlık çalışanlarının yoğunluğu belirlememektedir. Türkiye'de sağlık emek-gücü yönü ile sorun sayı değil, istihdam ve dağılımdır. Özellikle hekim dışı sağlık-emekçilerinde işsizlik yıllar içinde artmaktadır. Hekimler ve diğer sağlık emekçileri açısından birlikte yaşanan toplumsal sorun, yıllar içerisinde giderek arttığı da saptanan, coğrafi ve demografik dağılımdaki eşitsizliklerdir (20, 21). Türkiye'de kamu ile bağlantısı olmayıp sadece özel sektörde çalışan hekim sayısı 1998 yılı itibariyle 10 bin civarındadır. Aynı yıl için hekimlerin %35-40'ının hem kamuda hem özelde çalıştığı tahmin edilmektedir (22). Türk Tabipleri Birliği tarafından yapılan bir çalışmada hekimlerin %41'i ikinci bir işte çalıştıkları ve başka işte çalışmanın en önemli nedeninin ek gelir elde etmek olduğu görülmektedir (23).

## **Türkiye'de Sağlık Çalışanları**

### **Çalışma Ortamı**

Çalışma ortamı kavramı, sağlık çalışanının çalışma alanında maruz kaldığı fiziksel (örneğin; gürültü, sıcaklık, aydınlanma durumu, radyasyon vb.), ergonomik (örneğin; yük kaldırma, sandalye yüksekliği vb.), biyolojik (örneğin; virüsler vb.) ve kimyasal (örneğin; glüteraldehit, etilenoksit vb.) riskleri tanımlar (24). Sağlık çalışanlarının bazı çalışma alanlarına göre karşılaşılabilecekleri riskler Tablo-2'de belirtilmiştir (25). Çalışma ortamını ilgilendiren mesleki risk faktörleri ilerleyen bölümlerde sağlık çalışanlarının mesleki riskleri başlığı altında kısaca açıklanmaktadır.

**Tablo-2:** Sağlık çalışanlarının çalışma ortamlarından kaynaklanan risk faktörleri (25).

<p><b>Diyet Ünitesi</b> Ergonomik riskler Mutfak ekipmanı Yangın güvenliği Tehlikeli kimyasallar Makine koruyucuları Besin kaynaklı hastalıklar Kayma ve düşmeler Elektrik güvenliği Enfeksiyöz materyal</p>	<p><b>Laboratuvar</b> Kan kökenli hastalıklar Tüberküloz Formaldehid maruziyeti Toluen, ksilen veya akrilamid maruziyeti Kesici/delici yaralanmalar Uygun olmayan uygulama ve davranışlar Mühendislik kontrolleri Morg Lateks alerjisi Kayma/takılma ve düşmeler Ergonomik riskler</p>	<p><b>Eczane</b> Kötü temas standartları Hazırlama sırasında tehlikeli ilaçlar EI becerisi Tehlikeli ilaçların kullanımının yönetimi Uygulama sırasında tehlikeli ilaçlar Tehlikeli ilaçların atılması Tehlikeli ilaçların depolanması Lateks alerjisi Ergonomik riskler Şiddet</p>
<p><b>Acil Servis</b> Kan ve diğer potansiyel enfeksiyöz materyaller, Kan kaynaklı patojenler Tehlikeli kimyasallar Kayma, takılma ve düşmeler Ekipman tehlikeleri Şiddet Tüberküloz Stres Metisiline dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) Terörizm</p>	<p><b>Ameliyathane</b> Anestezik gazlar Kan kaynaklı patojenler Lateks alerjisi Sıkıştırılmış gazlar Sabit ve kötü postür Sigara dumanı Lazer tehlikeleri Tehlikeli kimyasallar Ekipman tehlikeleri Kayma, takılma ve düşmeler Radyasyon Tuberküloz</p>	<p><b>Radyoloji Ünitesi</b> Tüberküloz Ağır kaldırma ergonomik riskleri Radyasyon Kayma, takılma ve düşmeler Kan kökenli patojenler Şiddet Bilgisayar kullanma ergonomik riskleri</p>
<p><b>Temizlik ve Bakım</b> Kontamine çalışma alanı Dezenfektanlar Kontamine ekipmanlar Kontamine çamaşırlar Kesiciler ve atık konteynırları Tehlikeli kimyasallar Lateks alerjisi Kayma, takılma ve düşmeler</p>	<p><b>Yoğun Bakım</b> Kan kaynaklı patojenler Çalışma alanı Kayma, takılma ve düşmeler Lateks alerjisi Ekipman tehlikeleri Şiddet Stres MRSA</p>	<p><b>Merkezi Sterilizasyon</b> Etilen oksit gazları Civa Gluteraldehit Yanmalar/kesikler Kan kökenli patojenler Ergonomik riskler Tehlikeli kimyasallar Kayma, takılma ve düşmeler Lateks alerjisi</p>

## **Çalışma Koşulları**

Çalışma süresi, esnek çalışma, vardiyalı çalışma, gece çalışması, nöbetli çalışma, icaplı çalışma, performans çalışması gibi çalışma biçimleri ve dinlenme süreleri, izinler vb. çalışma koşulları başlığı altında incelenebilir (24). Devlet Memurları Kanununda (657 sayılı) devlet memurlarının çalışma süreleri haftada 40 saat iken, 2368 sayılı Sağlık Personelinin Tazminat ve Çalışma Esaslarına Dair Kanun'da ise sağlık personeli için haftalık çalışma süresi 45 saat olarak belirlenmiştir. Yine 4857 sayılı iş kanuna tabi olarak iş akdi ile çalışanlar için haftalık çalışma süresi 45 saat ve günlük çalışma süresinin üst sınırı 11 saat olarak belirlenmiştir. Ancak sağlık hizmetleri 24 saat verilmesi gereken bir hizmet olması nedeniyle nöbet, vardiya, icap şeklinde ve hem sürdürülen hizmetin gereklilikleri hem de hizmetlerin özelleştirilmesinden kaynaklanan nedenlerle esnek çalışma gibi çalışmalar sağlık çalışanlarının çalışma yaşamında yer almaktadır. Özellikle doktorlar bu nedenlerle fazla çalışmaya maruz kalmaktadırlar. Yataklı Tedavi Kurumları Yönetmeliği'nin 41. maddesine göre 24 saatlik bir çalışmanın ardından nöbet tutan personele izin verilmesini öngörmesine karşın doktorlar ertesi gün mesaiye devam etmek durumunda bırakılmaktadırlar. İş Kanunu'nda (4857 sayılı) fazla çalışma süresi bir yılda 270 saatten fazla olamayacağı düzenlenmiş olmasına karşın kamu sektöründe çalışan sağlık profesyonelleri için kanunlarla düzenlenmiş bir fazla çalışma üst sınırı yoktur. Avrupa Birliği Mahkemesi hekimlerin nöbetler dâhil haftalık 48 saatten fazla çalışamayacağına hüküm getirmiştir. Radyasyonla çalışan sağlık çalışanlarının haftalık çalışma süreleri Sağlık Personelinin Tazminat ve Çalışma Esaslarına Dair Kanunun 2. maddesine dayanarak hazırlanan Kamu Sağlık Hizmetlerinde İyonlaştırıcı Radyasyon Kaynakları İle Çalışan Personelin Radyasyon Doz Limitleri Hakkında Yönetmelikte belirlenen radyasyon doz limitleri içinde kalmak koşuluyla 45 saat olarak düzenlenmiştir ve vardiya ve nöbet şeklinde çalışmayı da öngörmektedir. Ancak Danıştay bu yönetmeliğin yürütmesini durdurmuştur. Halen yürürlükte olan Radyoloji, Radyom ve Elektrikle Tedavi Müesseseleri Hakkında Tüzük'e göre iyonlaştırıcı radyasyonla çalışan personelin günlük çalışma süresi 5 saati

geçemez ve yıllık dört hafta izin süresi esasları getirilmiştir. Türkiye Büyük Millet Meclisi gündemine gelerek kabul edilen Üniversite ve Sağlık Personelinin Tam Gün Çalışmasına ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'un 9. maddesi ile 3153 sayılı Radyoloji, Radyom ve Elektrikle Tedavi ve Diğer Fizyoterapi Müesseseleri Hakkında Kanun'a bu çalışanlar için haftalık çalışma süresi 35 saat olacağı ve ayrıca Sağlık Bakanlığı tarafından çıkarılacak yönetmelik ile koruyucu tedbirlerin belirleneceği esasları eklenmiştir. Devlet Memurları Kanunu'nun (657 sayılı) 102. maddesine göre devlet memurlarının yıllık izin süresi, hizmeti 1 yıldan on yıla kadar (on yıl dâhil) olanlar için yirmi gün, hizmeti on yıldan fazla olanlar için 30 gündür. İş Kanunu'na (4857 sayılı) göre işçilere verilecek yıllık ücretli izin süresi, hizmet süresi; bir yıldan beş yıla kadar olanlara on dört günden, beş yıldan fazla on beş yıldan az olanlara yirmi günden, on beş yıl ve daha fazla olanlara yirmi altı günden az olamayacağı düzenlenmiştir. Emekli Sandığı Kanunu'nun (5434 sayılı) 32. maddesine göre radyasyonla çalışanlar ve veterinerler için fiili hizmet tazminatı öngörülmüş ve veterinerlik işlerinde çalışanlar için çalıştığı her yıl için iki ay, radyasyonla çalışanlar için üç ay hizmet süresine eklenmesi öngörülmüştür. Devlet sanatçıları, emniyet ve ordu teşkilatı çalışanları için fiili hizmet tazminatı öngörülmesine karşın, yukarıda sayılanlar hariç hiçbir sağlık çalışanı yaptığı işin riski ölçüsünde bu haktan faydalanamamaktadır. 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'na göre hastalık ve işgörmezlik durumlarında bir güvence sağlanmamış, ancak malulen emeklilik hakkı tanınmıştır (26–36). Çalışmalar hekimlerin, özellikle de asistan hekimlerin haftada 80 saatten fazla (100–120 saate varan) çalıştıklarını ortaya koymaktadır. Türk Tabipleri Birliği tarafından yapılan bir araştırmada hekimlerin ortalama çalışma süreleri günlük 9,38 saat bulunmuştur. Fazla çalışma bazı ülkelerde ücret, bazı ülkelerde dinlenme hakkıyla karşılanır ve fazla çalışma süresi sınırlandırılmıştır (Fransa'da haftada 20 saat, Avusturya'da hafta 5, yılda 60 saat) (23, 31, 37). Amerika Birleşik Devletleri'nde sağlık profesyonellerinin ortalama çalışma süresi 8,78 saat ve tatil ve hafta sonları olan günlük çalışma süresi ortalama 6,5 saat olarak açıklanmıştır (38). Türkiye'de bir hekimin maaşı İngiltere'deki



meslektaşının 15'te biri dolayındadır. Türk Tabipleri Birliği tarafından 2005 yılında yapılan bir çalışmada kendi ifadeleri ile hekimlerin aldıkları maaşlar ortalama 2000 YTL olup, kazanılan ücretler açısından hekimler arasında farklılıklar bulunmaktadır (23). Sağlık çalışanları yaptıkları fazla çalışmanın karşılığını ne izin olarak ne de ücret olarak tam olarak alamamaktadırlar. Nöbet için ödenen birim ücretler günlük normal mesai ücretlerinin gerisinde kalmaktadır. Oysaki 4857 sayılı kanunda fazla çalışma durumunda ödenecek birim ücretin normal mesai ücretinin en az yarısı oranında fazla olması öngörülmüştür. Bununla birlikte Devlet Memurları Kanunu'nun (657 sayılı) 23.02.1995 tarihli ek 33. maddesinde nöbetli çalışan ve izin kullandırılmayan sağlık ve yardımcı sağlık hizmetleri sınıfı personele ücret ödenmesi, ancak aylık 80 saatten fazla nöbet ücretinin ödenmeyeceği belirtilmektedir. Türkiye Büyük Millet Meclisi gündemine gelerek kabul edilen Üniversite ve Sağlık Personelinin Tam Gün Çalışmasına ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'un 10. maddesi ile 657 sayılı kanunun 33. maddesinde değişiklik yapılarak bu ödeme 130 saate çıkarılmıştır (26, 28, 39).

İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Risk Grupları Listesi Tebliği'ne göre ayakta ve / veya yataklı teşhis ve tedavi yapılan sağlık kuruluşları, X ışınları ve diğer zararlı radyasyon yayan ışınlarla çalışma yapılan yerler ve tıbbi tedavi laboratuvarları beşinci risk grubu (en riskli işler kategorisinde) olarak sınıflanmıştır (40). İş Sağlığı ve Güvenliği Tehlike Sınıfları tebliği bu çalışmanın sürdürüldüğü sıralarda 25 Kasım 2009 tarihinde resmi gazetede yayınlanarak güncellenmiştir. Yeni tebliğe göre tehlike sınıfları üçe ayrılmıştır; az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli işler. Buna göre sağlık iş kolu çok tehlikeli işler kategorisinde yer almıştır (41). Sağlık çalışanları arasında gece çalışması, vardiyalı çalışma, nöbetli çalışma, icapçı çalışma gibi çalışma biçimleri yaygındır. Gece çalışması ile ilgili yapılan bir çalışmada anestezi asistanlarının bilişsel fonksiyonlarında gece vardiyası sonrası azalma görülmüştür. Gece vardiyası sonrası hata oranlarının yüksek olabileceği göz önünde bulundurulması gerektiği belirtilmektedir (42). Sağlık çalışanları çok değişik istihdam biçimlerine sahiptirler ve aynı kurumda, aynı işi yapan kişiler

arasında ücret, çalışma koşulları, sağlık güvencesi ve iş güvencesi açılarından farklılıklar bulunmaktadır.

### **Sağlık Reformları ve Çalışma İlişkileri**

Çalışma ilişkileri, çalışanların diğer çalışanlarla ve yöneticilerle ilişkileri, örgütlenme düzeyleri ve biçimleri, mücadele olanakları, egemen siyasi hegemonya ile ilişkileri, devlet ile ilişkilendirme biçimleri, toplumun politik yapısını ilgilendiren toplumsal sınıf ilişkilerini belirtir. Büyük çoğunluğu kamu sağlık kuruluşlarında memur olarak çalışmakta olan sağlık çalışanlarını işçi sınıfında değerlendirmek mümkündür. Sağlık çalışanları içerisinde doktorlar bir ara sınıf olarak görülmektedir ve ara sınıfların varlığı, birden fazla istihdam biçiminin varlığı nedenleriyle sağlık çalışanlarının örgütlenme gücü düşüktür (24, 43) . Sağlıkta taşeronlaştırma 1988'den beri sağlık kurumlarında destek hizmetler olan temizlik, güvenlik, yemekhane hizmetleri gibi hizmetlerin sunumunda gündemdedir ve bu hizmetlerin neredeyse tamamı taşeron şirketlere devredilmiş durumdadır. Çıkarılan kanun, yönetmelik ve idari ve teknik şartnameler ile 2003–2004 yılları sonrasında sağlık hizmetleri de ücreti döner sermayeden karşılanmak üzere satın alınabilir hale gelmiştir. Böylece bu şekilde doktor, hemşire gibi sağlık profesyonellerinin çalıştırılmasının önü açılmıştır. Bu şekilde toplumsal sınıflar içerisinde doktorlar bir ara sınıf olarak gösterilse de artık endüstrileşen ve genişleyen sağlık sektöründe sağlık işçisi kapsamında değerlendirilebilir olmuştur/olmaktadır (24, 44). Sağlık işkolunda çalışma yaşamı, küreselleşme adı ile anılan yeni ekonomik düzen doğrultusunda yapısal ve işlevsel yönden büyük dönüşümlere sahne olmaktadır. Döner sermaye kamusal hizmet sunumu yerine hizmet alımını, yani taşeron çalıştırma ve özelleştirme sürecini yaygınlaştırmıştır. Ocak 2004'ten beri gündemde olan performans dayalı döner sermaye ödemesi sağlık hizmet maliyetlerini arttırmış ve çalışma barışını bozmuştur (45, 46). Taşeronlaştırma yoluyla sağlık hizmeti bölümlere ayrılmakta, tek bir işkolu altında toplanması engellenmektedir. Sağlık çalışanları aynı risk etmenleri altında farklı çalışma süresi, ücret ve iş güvencesi koşullarında çalışmaktadır ve bunlar sağlık çalışanlarının örgütlenmesini engellemektedir. Sağlık reformu adı altında izlenen politikalar ve özelleştirmeler nedeniyle sağlık

çalışanları iş güvencesizliği, işsizlik, düşük ücret (yapısal uyum programlarının ücreti düşürmesi beklenmektedir), ücret adaletsizliği, esnek çalışma ve bundan kaynaklanan yeni çalışma ilişkileri, çalışma süresi ve izinler konusunda sorunlar, sağlıksız ve korunmasız ortamlarda çalışmak, maliyetleri düşürmek için uygun nitelikte tıbbi malzemelerden yoksun çalışılmak, bireyci düşüncelerin pekiştirilmesi, iş barışının bozulması gibi durumlarla ve çalışma koşullarıyla karşılaşmaktadırlar. Desantralizasyon ve özelleştirme sorunları sağlık işkolunu dağıtır ve eğitim düzeyi ve içeriğini kontrolünü zorlaştırır. Özel kurumlarda çalışanların sosyal hakları tehdit altındadır ve sendikal örgütlenme düzeyi oldukça düşüktür. Sektör içerisinde kadınlar daha çok sayıda bulunmalarına karşın hiyerarşik olarak daha alt pozisyonlardadırlar, gece çalışması ve şiddete maruziyet sorunları yaşamaktadırlar (31, 47, 48). Örgütlenme düzeyinin düşük olmasının yanı sıra sağlık çalışanları haklarını savunma noktasında çaresiz bırakılmaktadır. Örneğin Almanya'da doktorların artmayan çalışma ücretleri ve daha iyi çalışma koşulları için yaptıkları grev sırasında ölen bir hastanın ölümünden doktorların grevi sorumlu tutulmuştur (Haziran 2006) (49). Üretimin küreselleşmesi sonucu istihdam biçimleri, sendikalaşma düzeyi, çalışma saatleri, iş güvencesi, sosyal güvenlik, kayıt dışı istihdam ve ücret gibi diğer çalışma koşullarıyla bağlantılı olarak, dünyada iş sağlığı ve güvenliği olumsuz etkilenmektedir (50). Gelişmiş ülkelerde 1980'ler ile 1990'lar boyunca hastanelerde personel sayısının azaltılması sonucu sağlık çalışanları işsizlik sorunuyla karşı karşıya kalmışlardır. Geri kalanlar da daha az özlük hakkı ile yarı zamanlı çalışmayı kabul ederek standart dışı çalışma sözleşmeleri yapmışlardır. Sosyal ilişkilerin özelliklerinde değişiklikler olmuş, diyet, sigara içme, alkol kullanımı, egzersiz ve uyku değişiklikleri, sendikasızlaşma, çalışanın etki gücünün azalması, yeni oluşan koşulları değiştirebilecek olanakların sınırlandırılması gibi sorunlarla karşılaşmışlardır. Sağlık hizmetlerinde özellikle tıp dışı işler güvencesiz istihdam yaratmaktadır. İşsizlik tehdidi sağlığı bozmaktadır. İşsizlik tehdidi altında, güvencesiz çalışanlarda hipertansiyon, koroner kalp hastalığı, depresyon, anksiyete, hekim başvuru sayısı, ruhsal sağlık bozuklukları, genel sağlık durumu

bozukluğu artmıştır. Yaygınlaşan standart dışı çalışma biçimleri kaza hızını ve stres düzeyini arttırır ve iř doyumunu azaltır. Alt sektörlerin dūřuk eğitimi ve niteliksiz işçiler için giderek daha fazla ulaşılabilir olması nedeniyle, emek gücünün en çok incinebilir olanları standart dışı çalışma düzenlemelerine giderek daha fazla maruz kalacaktır. Standart dışı sözleşme ile çalışanların ücretleri de daha dūřuktur (51).

### **Sağlık alışanlarının Sağlığı**

Uluslar Arası alışma rgt ile DSÖ uzmanlarının 1950 yılında bir araya gelerek üzerinde anlaştıkları işçi sağlığı tanımı şoyledir: Her çeşit işte çalışan işçilerin; fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik hallerinin kollanması ve geliştirilmesi, çalışma koşullarından ötürü sağlıklarını yitirmelerinin önlenmesi, çalışmaları sırasında sağlıklarını olumsuz yönde etkileyebilecek etmenlerden korunmaları, fizyolojik ve psikolojik yapılarına uygun işe yerleştirilmeleridir. Özetle işin işçiye, işçinin işe uydurulmasıdır (24). Büyük bölümü kamuda çalışan sağlık çalışanları son zamanlarda sözleşmeli olarak iş yasası kapsamında çalışanlarının sayısı artsa da iş sağlığı ve güvenliği açısından hukuki olarak korunmasıdır (43). Mesleksen hastalıklar ve kazalar için 4857 sayılı kanun kapsamında çalışanlar hariç bildirim zorunluluğu bulunmamaktadır. Sağlık alışanlarının büyük çoğunluğunun mesleksen hastalıklar ve kazalar için tazminat hakları bulunmamaktadır (52). Sağlık alışanları kendi sağlıkları ile ilgili olarak çalıştıkları ortamı dönüştürme inisiyatifine çoğu zaman sahip değillerdir. İşyeri sağlık birimi ve iş sağlığı ve güvenliği kurulu sanayi sektöründe tanımlanmış olmasına karşın sağlık çalışanlarının sağlığına yönelik koruyucu sağlık hizmetlerini içeren sağlık hizmeti sağlayan bir birim kurgulanmamıştır (48). Ülkemiz sağlık çalışanları büyük oranda hastanelerde istihdam edildiği halde, sağlık ve güvenlik hizmetleri alamamakta, meslek hastalıkları, iş kazaları ve işe bağlı sağlık sorunlarının kayıtları dahi bulunmamaktadır. Sağlık alışanlarının sağlığı önemlidir, ancak önemi derecesinde bir ilgiyi görmemektedir (8). Sağlık Bakanlığı 2005 yılında çıkardığı Yataklı Tedavi

Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği ile yataklı tedavi kurumu personeli için tehdit oluşturan enfeksiyonlar ile ilgili sorumluluğu hastane enfeksiyon kontrol komitelerine vermiştir (53).

### **Sağlık İş Kolunda Mesleki Riskler**

Risk, yapılan ya da girilen bir işte, işin niteliğinden kaynaklanan tehlikeler nedeniyle istenmeyen bir olayın meydana gelme olasılığıdır. Tehlike ve risk kavramlarının tanımları açıklanacak olursa; tehlike çevrede insan sağlığını olumsuz etkileyecek faktörlerin varlığına ilişkin genel bir kavramdır. Bu faktörlerle karşılaşma durumunda belirli bir olasılıkla meydana gelmesi söz konusu olur, bu durumda riskten söz edilir (24, 54). Mesleki tehlikeleri sistematize bir hale getirmekte sınıflandırma sistemlerinin kullanımı önerilmektedir. Bu tehlikeler kapsamlı olarak biyolojik, kimyasal, ergonomik, organizasyonel ve şiddeti de içerecek şekilde psikososyal olarak sınıflanır. Tüm sektörlerin ortalamasıyla karşılaştırıldığında sağlık ve sosyal hizmetler sektöründe iskelet sistemi hastalıkları ve şiddet, stres, depresyon, anksiyete gibi psikososyal hastalıklar daha sık görülmektedir (19, 55).

Sağlık çalışanları, çalışma yaşamları içerisinde anestezi gazları, dezenfektanlar, sitotoksik ilaçlar, sterilizasyonda ve laboratuarlarda kullanılan kimyasallar (örneğin etilen oksit, gluteraldehid formaldehid, xylene, toluene vb.) ve lâteks gibi pek çok kimyasala maruziyet riski taşırlar. Bu maddeler tahriş edici, toksik, alerjik, teratojenik, kanserojen ve fetotoksik etkiler gösterebilirler (56–61). İşyerinin aydınlanma düzeyi ve elektromanyetik alan, gürültü, lazer, manyetik radyasyon, ultraviyole radyasyon, cam malzemeler, iyonizan radyasyon, elektrik ve sıkıştırılmış gazlar sağlık çalışanının işyerinde karşılaşabileceği fiziksel tehlikelerdir. Fiziksel tehlikeler, kazalara, ölümlere, enfeksiyonlara, karsinogeneze, depresyona, teratojeniteye neden olabilirler (62, 63). Bu liste daha da uzatılabilir. Sağlık çalışanlarında en yaygın rastlanan ve en fazla iş günü kaybıyla sonuçlanan rahatsızlıklar kas iskelet sistemi rahatsızlıklarıdır ve çoğunlukla işyerinin fiziksel koşullarındaki yetersizlikler, tekrarlayan hareketler, sabit postür, kötü postür ve yetersiz

dinlenme süresi gibi ergonomik olmayan çalışma biçimlerinden kaynaklanırlar (64, 65). Hekimlerde uzun süreli çalışma (günde 10 saatten fazla) tükenmişlik sendromu ile ilişkilidir. Buna aile içi ilişkilerde bozulma, duyarsızlaşma, alkol-sigara-madde bağımlılığı, psikosomatik hastalıklar, dikkat eksikliği, kişisel başarı eksikliği eşlik edebilmektedir (37). Hekimlik ve hemşirelik mesleklerinde diğer meslek dallarıyla karşılaştırıldığında intihar riski daha fazladır. Ayrıca madde bağımlılığı riski de yüksektir (66). Belirsizlik ve güvencesizlik ile iş üzerinde kontrolün ve işte sosyal desteğin azalması çalışan nüfusta iş ve çalışma kaynaklı psikososyal etmenlerin önemini hem farklılaştırmakta hem de arttırmakta ve sağlık üzerine olumsuz etkilere yol açmaktadır. Çalışmalar ile standart dışı çalışma ile kaza hızında artış, stres düzeylerinde artış, iş doyumunda azalma ortaya konmaktadır (67, 68). Sağlık çalışanları açısından risk oluşturan enfeksiyon etkenleri kan ve vücut sıvılarına temas sonucu bulaşan etkenler [örneğin; insan bağışıklık yetmezliği virüsü (human immunodeficiency virus, HIV), hepatit B virüsü (hepatitis B virus, HBV) ve hepatit C virüsü (hepatitis C virus, HCV) vb.], damlacık ve damlacık çekirdeği olarak bulaşan etkenler ve fekal-oral yolla bulaşan etkenlerdir (69, 70). Sağlık ve sosyal hizmet sektöründe çalışanların sağlığı, özellikle yaralanma vasıtasıyla kan kökenli patojenlere maruziyet riski altındadır ve çalışanlar bu yolla enfekte olabilirler. En yaygın riskler HIV, HBV ve HCV içindir, ancak yirmiden fazla kan kökenli hastalık bu şekilde bulaşabilir (71, 72). Kan kökenli enfeksiyonlara maruziyetin en önemli şekli kesici/delici yaralanmalardır. Çalışanlar açık yaraları ve müköz membranlarına enfeksiyöz materyalin teması yoluyla da enfeksiyon riski altındadırlar. Kan kaynaklı enfeksiyonlara maruziyet iğne ve diğer aletlerle kanın inokülasyonu, derideki çatlakların kan ile kontaminasyonu, ağızdan ağza suni solunum gibi nedenlerle kişilerin kanını yutmak, açık yara üzerindeki giysinin kan ile kirlenmesi ile yara kontaminasyonu, kontamine alanların basınçlı su ile temizlenmesi sırasında yara ve müköz membranlar üzerine sıçraması ve ısırıklar gibi maruziyet biçimlerinde olabilir. Bu olayların bildirimini çoğu yerde yapılmaz. Bu nedenle enfeksiyon riskini belirlemek

güçtür. DSÖ'nün tahminlerine göre dünyada her yıl 35 milyon sağlık çalışanından 3 milyonu kan kaynaklı enfeksiyonlara maruz kalmaktadır (71).

### **İş Kazası**

Kaza beklenmedik bir anda ortaya çıkan ve maddi-manevi zarar veren olaydır (73). İş kazası, bir veya daha fazla çalışanın yaralanması, hastalanması veya ölmesi ile sonuçlanan, yapılan işten kaynaklanan, şiddeti de içeren beklenmeyen ve planlanmamış olaylardır (74). Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun (5510 sayılı) 13 üncü maddesinde iş kazası; kanunun 4. maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamında çalışan sigortalının; işyerinde bulunduğu sırada, işveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın görev yaptığı zamanlarda, emziren kadın sigortalının, iş mevzuatına tabi olup olmadığına bakılmaksızın yine bu mevzuatta belirtilen sürelerde çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında ve kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi kapsamında çalışan sigortalının ise; işyerinde bulunduğu sırada, yürütmekte olduğu iş nedeniyle meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan "bedenen" veya "ruhen" özre uğratan "olay" olarak tanımlanmıştır. Yine 13. maddede Devlet Memurları için yapılan tanımlama Anayasa Mahkemesi kararı ile kaldırılmıştır. Devlet memurları için iş kazalarına yönelik bir düzenleme bulunmamaktadır (75, 76). Tahminlere göre her yıl Dünyada 2,3 milyon, Avrupa'da 167000 ve Türkiye'de 16546 işe bağlı ölüm meydana gelmektedir. Avrupa'da tahmin edilen yıllık işe bağlı hastalık sayısı 159500'dür. ILO 2003 yılı tahminlerine göre 4 günden fazla işgünü kaybına neden olan iş kazalarının sayısı Dünya'da 336532471, Avrupa'da 9331774 ve Türkiye'de 1973423'tür. Yine aynı verilere göre iş kazasına bağlı ölüm sayıları Dünya'da 357948, Avrupa'da 9926 ve Türkiye'de 2099'dur. Avrupa'daki işgücünün ortalama sakatlanma ve işten uzak kalma oranı %25'tir. Dünyada her yıl 320000 çalışanın işe bağlı bulaşıcı hastalıklardan

öldüğü tahmin edilmektedir. Enfeksiyon riski bulunan alanlarda çalışan kadınlar hastalıklardan daha çok etkilenmektedir (77). Genç işçilerle karşılaştırıldığında yaşlı işçilerin iş kazası geçirme insidansları, gençlerden daha düşüktür (78). İş kazalarının değerlendirilmesinde kullanılan en önemli ölçütler iş kazası insidans hızı (bir iş kolunda bir milyon iş saatinde meydana gelen kaza sayısı), iş kazası ağırlık hızı (bir iş kolunda bir milyon iş saatinde iş kazasına bağlı olarak kaybedilen iş günü sayısı) ve standardize iş kazası oranı (belirli bir iş kolunda belirli bir sürede gerçekleşen iş kazasının, o iş kolunda o sürede beklenen iş kazasına oranı)'dır (73, 79).

### **Sağlık İş Kolunda İş Kazaları**

Hastanelerde olası kaza tipleri arasında ateş, patlama, elektrik çarpması, gaz kaçaqları, kimyasal maruziyetleri, elektromanyetik alanların olumsuz etkileri, mikrodalgalar, lazerler, vibrasyon, kesikler, ezikler, kırıklar, asfiksi ve yanmalar ve gürültünün etkileri bulunmaktadır (80, 81). Hastanelerde gerçekleşen önemli yaralanmalar el yaralanmaları, düşmeler ve bel yaralanmalarıdır. El yaralanmaları kesici/delici aletlerin kullanımı, atılması, temizlenmesi ve sterilizasyonu sırasında meydana gelen yaralanmalardır. Düşmeler ve bel yaralanmaları hizmetliler ve hemşirelerde sık gözlenir. Hastanelerdeki ıslak zeminler olası tehlike yaratmaktadır. Hasta bakımı sırasında hastaları kaldırmak, düzeltmek yanı sıra yataklarını yapmak bel yaralanması riskini doğurmaktadır (82). Hastanelerde yıllık yaralanma insidans hızı 1000 çalışanda 89,2'dir. Erkekler kadınlara göre daha sık ve ciddi yaralanmaktadır. Yirmi beş yaşından küçük olan çalışanlar yaralanmaya daha meyillidir. Niteliksiz ve nitelikli çalışanlar ağırlıklı olarak çamaşır, temizlik, bakım ve onarım, yemekhane işlerinde çalışırlar ve yaralanma hızları en yüksektir. Doktorlarda yaralanma hızı en azdır, ancak yaralanmaların ciddiyeti daha fazladır. Her yaralanma ortalama 11,3 gün işgünü kaybına neden olmuştur (83). Minnesota'da 165 klinik laboratuarda yapılan araştırma en sık yaralanma tipinin iğne batmaları (%63) olduğunu göstermektedir. Bunu %21 ile kesik ve sıyrıklar takip etmektedir. Hastane çalışanlarındaki stres sıklığı kazalara eğilim oluşturmaktadır. Burkulmalar ve zorlanmalar ABD çalışma istatistikleri bürosu (Bureau of Labor Statistics,



BLS) tarafından bildirilmiş en yaygın iş günü kaybı nedenidir (63,84). Tehlikeli davranışlara neden olan durumlar, tehlikeli davranışlardan daha önemlidir ve bunlar; nitelik veya bilgi eksikliği, tutum-davranış ve motivasyon uyumsuzluğu ve fiziksel ve mental yetersizlikler olarak üç gruba ayrılır (82).

### **Kesici-Delici Yaralanmalar**

Kesici/delici yaralanma herhangi bir kesici/delici aletin deri içine girmesiyle meydana gelen maruziyet olayıdır. Kesici/deliciler sınırlama olmaksızın iğneler, neşterler, kırık camlar, kırılmış kapiller tüpleri ve diş tellerini içeren deri içerisine girebilen objelerdir. OSHA, kesici/delicileri tanımlarken kontamine olmuş olmalarına da tanımın içerisinde yer vermektedir. İğne batmaları iğnelerin neden olduğu delici yaralanmalar olarak tanımlanmaktadır. Lümeni içerisinden akabilen materyallerin (örneğin ilaç, kan) geçmesine izin veren iğneler oluklu iğneler olarak adlandırılır. Kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet bu materyallerle kirlenmiş aletlerle yaralanma ve/veya bu materyallerin deri ve mukozalara sıçraması/dökülmesi vasıtasıyla meydana gelebilir (85, 86). Kan veya vücut sıvılarına maruziyet kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar konusunda küçük bir risk taşır, ancak yine de sağlık çalışanları için ciddi bir risk faktörüdür. En az 20 farklı enfeksiyon etkenin iğne batmaları veya diğer kesici yaralanmalarla bulaşabildiği bildirilmektedir. HIV, HBV ve HCV en tehlikeli ve en yaygın görülen sağlık hizmeti kaynaklı enfeksiyon etkenleridir. Maruziyetleri önleme yöntemlerine rağmen çalışanların kan kaynaklı patojenlere iğne batmaları ve diğer kesici/delici alet yaralanmaları ile maruziyeti hastane çalışanları için önemli bir tehlike olmayı sürdürmektedir (69, 87–90). Bu yaralanmalar sağlık çalışanlarına HIV, HBV, HCV gibi kan yoluyla taşınan patojenlerin bulaşında önemli bir risk faktörüdür (91). Kan ve diğer potansiyel enfeksiyöz materyallere (PEM) maruziyete neden olan faktörler; güvenli olmayan iğnelerin kullanımı ve iğneler ve diğer aletlerin uygunsuz kullanımı ve uygunsuz imhasıdır (90). Kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar açısından riskli vücut sıvıları ve önemli maruziyetler Tablo-3'te özetlenmiştir. Oluklu iğneler solid sütür iğneleriyle karşılaştırıldığında yüksek miktarda kanın transferine neden olur. Eldiven kullanımı solid iğne yaralanmalarında kan transferi

miktarını önemli ölçüde azaltır, ancak oluklu iğne yaralanmalarında önemli bir fark yaratamaz (92).

**Tablo-3:** Kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar açısından riskli vücut sıvıları ve önemli maruziyetler (10, 87, 93).

<b>Yüksek Riskli Vücut Sıvıları</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan, serum, plazma</li><li>• Beyin-omurilik sıvısı</li><li>• Periton, plevra, perikart sıvıları</li><li>• Eklem sıvısı</li><li>• Amniyon sıvısı</li><li>• Anne sütü</li><li>• Uterus ve Vajina salgıları</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Semen</li><li>• Dişçiler ile ilişkili olarak tükürük</li><li>• Bütün görülebilir kan içeren sıvılar</li><li>• Fikse edilmemiş organlar ve dokular</li><li>• Konsantre edilmiş virüs içeren laboratuvar örnekleri</li></ul>
<b>Düşük Riskli Vücut Sıvıları (gözle görülebilir kana bulanmadıkça)</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• İdrar</li><li>• Gaita</li><li>• Kusmuk</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Burun salgıları</li><li>• Tükürük</li><li>• Ter</li><li>• Gözyaşı</li></ul>
<b>Önemli Maruziyetler</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Perkütan yaralanma</li><li>• Mukoza maruziyeti</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bütünlüğü bozulmuş deri maruziyeti</li></ul>
<b>Diğer</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Büyük miktarda kana maruziyet</li><li>• Oluklu iğne yaralanmaları (özellikle oluklu iğnelerin doğrudan damar içine uygulandığı prosedürlerle ilişkili yaralanmalar)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan ile görülebilir şekilde kirlenmiş aletler</li><li>• Derin yaralanmalar</li><li>• Son dönem HIV pozitif hastaların, HBeAg pozitif hastaların, PCR de HCV pozitif bulunan hastaların kanıyla ilişkili yaralanmalar</li></ul>

Kan kaynaklı patojenlerin bulaş riski ile ilgili değerlendirmeler için değişik kaynaklardan bilgiler toplanmaktadır. Bu kaynaklar izlem verilerini, maruziyetlerin önlenmesi ve sıklığı ile ilgili araştırma verilerini, hastalar ve sağlık çalışanları arasındaki seroprevalans çalışmaları verilerini ve enfekte kan ile maruziyet sonrası seroprevalans riski ile ilişkili çalışma verilerini içerir. Sağlık hizmeti ünitelerinde kan kaynaklı patojenlerin bulaşı ağırlıklı olarak enfekte hastaların kan veya vücut sıvılarına perkutanöz veya mukoza maruziyetleri meydana gelir. İğne batmaları ve diğer kesici yaralanmaları,

yanık, çizik ya da lezyonlar nedeniyle deriden direkt inokulasyonu, göz, burun, ağız gibi mukozal alanlara kaza sonucu sıçramayı içeren mesleki maruziyetler HIV, HBV ve HCV vb. bulaşıyla sonuçlanabilir. Bu enfeksiyonlar spontan olarak bütünlüğünü koruyan deriden ve hava yolları ile bulaşmazlar (88). ABD’de OSHA tahminlerine göre sağlık sektörü ve ilişkili mesleklerde 5,6 milyon çalışan kan kaynaklı patojenlere mesleki maruziyet riski altında bulunmaktadır. En sık yaralanma hemşirelerde olmaktadır. Maruziyet Önleme Bilgi Ağı (Exposure Prevention Information Network, EPINET) verileri iğne batmalarının en sık hasta odaları ve ameliyathanelerde meydana geldiğini göstermektedir. CDC’ye göre ABD’de yılda 385.000 sağlık çalışanı kesici/delici aletlerle yaralanmaktadır (90). Yaralanmaların 236.000’i oluklu iğneleri de kapsayan iğne batmalarıdır (91). CDC, ABD’deki hastanelerde çalışan sağlık personelinde yılda 385000 iğne batması ve diğer kesici/delici yaralanmalar olduğunu tahmin etmektedir. Benzer yaralanmalar diğer sağlık hizmeti kuruluşlarında da meydana gelmektedir (bakımevleri, klinikler, acil servis hizmetleri vb.). mesleki HIV ve Hepatit serokonversiyonu nadir görüldüğü halde, kan maruziyeti ile ilişkili maliyetler ve riskler gerçek ve ciddidir. Maruziyete uğrayan personelin başlangıçtaki ve izlemdeki tedavilerini içeren direkt maliyetinin 71–5000 Amerikan Doları arasında değiştiği tahmin edilmektedir. Aslında maliyetler korku, anksiyete ve endişe ile ilişkili emosyonel maliyetleri, ilaç toksisitesi ve işgünü kaybı ile ilişkili doğrudan ve dolaylı maliyetleri, HIV veya HCV serokonversiyonu ile ilişkili toplumsal maliyetleri öncelikli olarak, ve sonrasında hasta bakımında çalışanların hizmetlerindeki olası kayıpları, tıbbi hizmetlerin ekonomik yükünü ve hukuki maliyetleri içermektedir (85, 91, 94). Dünya çapında her yıl 3 milyon sağlık çalışanı perkutanöz yolla kan yoluyla bulaşan hastalıklara maruz kalmaktadır. Bunların 2 milyonu Hepatit B ile, 900000’i Hepatit C ile, 170000’i HIV ile maruziyet yaşamaktadır. Bu yaralanmalar sırasıyla 15000, 70000 ve 1000 enfeksiyonla sonuçlanmaktadır. %90’dan fazlası gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir. Bunlar eldiven, göz koruması, saçılan vücut sıvılarının derhal temizlenmesi ve biyolojik atıkların uygun şekilde

uzaklaştırılması gibi önlemlerin alınmasıyla önlenebilecek enfeksiyonlardır (95).

### **Hepatit B Virüsü (HBV)**

HBV enfeksiyonu sağlık çalışanları için iyi tanımlanmış bir mesleki risktir (3). Kanın HBV titreleri bütün vücut sıvılarından yüksektir ve sağlık hizmet ünitelerinde HBV bulaşının en önemli yolunu oluşturur. Vücut sıvılarında HBsAg konsantrasyonu enfekte edici HBV partikül konsantrasyonunun 100–1000 katı olabilir. Bu nedenle çoğu vücut sıvısı HBsAg varlığına rağmen enfekte edici HBV içeriğini düşüklüğü nedeniyle etkili bir bulaş yolu değildir (10). Hepatit B enfeksiyonu riski öncelikli olarak çalışma alanında kan ile temas derecesi ve bir de enfeksiyon kaynağı olan kişinin hepatit B e antijeni (HBeAg) durumuna bağlıdır. HBV içeren kan ile kirlenmiş iğne yaralanmalarında enfeksiyon riski; iğne hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) ve HBeAg pozitif kan ile kirlenmişse klinik hastalık riski %22-%31, serokonversiyon riski %37-%62'dir ve iğne HBsAg pozitif, HBeAg negatif kan ile kirlenmişse klinik hastalık riski %1-%6, serokonversiyon riski %23-%37'dir (87, 96). HBV prevalansı ırk, cinsiyet ve yaş ile güçlü bir ilişki göstermektedir. Bununla birlikte sık sık kan maruziyeti veya iğne yaralanması yaşayan çalışanlar için HBV enfeksiyonu prevalansı diğer çalışanlardan iki kat fazladır (97). HBV oda sıcaklığında, kuru kanda bir hafta canlılığını koruyabilir (98). Maruziyet sonrası profilakside Hepatit B immunoglobulin (HBIG) ve hepatit B aşısı kombinasyonu kullanılmaktadır (87). Mesleki gruplarda HBsAg pozitif bir kana perkutanöz maruziyet sonrası bir hafta içerisinde başlatılan multiple HBIG dozları HBV enfeksiyonuna karşı %75 koruma sağlar (99–101). HBIG ile birlikte hepatit B aşısının perinatal gruplarda etkili olduğu gözlenmiş olmasına karşın, mesleki gruplarda sadece HBIG kullanımına bir üstünlüğü gösterilememiştir. Yine de çalışanlar genellikle riskli konumda çalışmaya devam edeceklerinden hepatit B aşısı olmalıdırlar (10). Hepatit B aşısına yanıt son aşı dozundan 1–2 ay sonra test edilir. Anti HBs yanıtı eğer HBIG kullanılmışsa 3–4 aydan önce gösterilemeyebilir (10, 93).

### **Hepatit C Virüsü (HCV)**

HCV pozitif bir kana perkutanöz maruziyet sonucu enfeksiyon riski %0-%10 arasındadır (93, 102, 103). Prospektif çalışmalar HCV pozitif kanla müköz membran maruziyeti ve bütünlüğü bozulmuş deri maruziyeti ile enfeksiyon arasında ilişki bildirmemektedir. Bununla birlikte konjonktiva maruziyeti ile ilişkili iki HCV bulaşı bildirilmiştir. HCV prevalansı hastanede yatan hastalar arasında ve özellikle diyaliz hastaları arasında artmıştır. Sağlık çalışanları arasında seroprevalans batı ülkelerinde genel nüfusla karşılaştırıldığında düşüktür (88). Yapılan bir çalışma diğer kesicilerle karşılaştırıldığında sadece oluklu iğnelerle bulaş olduğunu göstermiştir (104). Etkili bir maruziyet sonrası profilaksi yöntemi yoktur. Ancak enfeksiyonun erken dönemde tanımlanması ve erken dönemde interferon kullanımı ile kronik hastaların tedavisi ile karşılaştırıldığında daha iyi yanıtlar alınmaktadır (10, 87). Sağlık çalışanının maruziyet sonrası yakın takibi bu nedenle önem kazanmaktadır. Temel yaklaşım maruziyet sonrası izlemde 4–6 aylarda anti-HCV ve alanin aminotransferaz (ALT) test edilmesidir. Erken tanı isteniyorsa 4–6 haftalarda HCV RNA bakılabilir (88, 93).

### **İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü (HIV)**

Aralık 1984'te bildirilen ilk iğne batması ile bulaşmış HIV enfeksiyonu sonrası, sağlık çalışanlarında mesleki HIV enfeksiyonu riskinin farkına varılmıştır (105). Perkutanöz maruziyetler sonrası tahmin edilen serokonversiyon riski %0,32 ve mukoza maruziyeti sonrası serokonversiyon riski %0,09'dur (87, 93, 106). Bütünlüğünü koruyan deri maruziyeti, bulaş ile ilişkili değildir. Perkutanöz maruziyet riski yaralanma derinse, alet kanla görülebilir şekilde kirlenmişse, yaralanmaya neden olan iğne damar yolunda kullanıldıysa veya enfeksiyon kaynağı olan hasta enfeksiyonun son dönemindeyse artmıştır. Artmış kan volümü ve kaynak hastada artmış HIV titresini bu faktörlerden sayılabilir. Bu faktörlerin iki veya daha fazlasının varlığında risk %0,5'in üzerindedir (87, 105, 107, 108). Maruziyet sonrası vakaların %95'i ilk 6 ay içerisinde tespit edilebilen anti-HIV antikör yanıtı geliştirir. Vakaların %5'i 6. ayda seronegatif olmalarına karşın 12 ay içerisinde seropozitif hale gelirler (88). Günümüzde 5 sınıf ilaç HIV

enfeksiyonunun tedavisinde kullanılmaktadır. Maruziyet sonrası profilakside iki veya daha fazla sayıda ilacın birlikte kullanımı, HIV bulaş riskini düşüreceğinden, önerilmektedir (108).

Bu çalışmanın amacı UÜ-SK'da çalışan personelin kesici/delici aletlerle yaralanma sıklığını saptamak, bunların çalışma koşulları, sağlık ve sosyal durum ve istihdam durumu ile ilişkilerini göstermek, gelecekte yapılacak çalışmalar için yol göstermek ve saptanan sorunlar için çözüm yollarını tartışmaktır.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

### **Etik Kurul**

Araştırma Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu Tarafından 09 Haziran 2009 tarihinde 2009.11/11 karar numarası ile onaylanmıştır.

### **Araştırmanın Tipi**

Araştırma kesitsel nitelikte bir çalışmadır.

### **Veri Kaynakları ve Veri Toplama**

Araştırma Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları içerisinde yer alan, Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama Araştırma Hastanesi, Nilüfer Halk Sağlığı Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü'ne bağlı birimler ile yataklı ve ayakta fizik tedavi ve rehabilitasyon hizmetleri verilen Atatürk Rehabilitasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde sürdürülmüştür. Araştırma ilgili sağlık kuruluşlarının idari birimleri dışında tüm alt birimlerinde -laboratuvar, klinik, ameliyathane, küçük müdahale, acil servis, sterilizasyon, hemodiyaliz, poliklinik vb.- yapılmıştır.

Araştırma evreninin seçiminde Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi İnsan Kaynakları Birimi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Personel Bürosu ve İrem Tıp Hizmetleri'nin Mayıs 2009'da güncellenmiş olan personel listeleri kullanılmıştır. Uludağ Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi İstatistik Birimi'nden Haziran 2008 ile Kasım 2009 arasını kapsayan istatistik verileri alınmıştır. Bu istatistik veriler içerisinde birimlere göre yatan hasta sayısı, yatak sayısı, polikliniğe başvuran hasta sayısı, yatak doluluk oranı, ameliyat sayısı, tedavilerin nasıl sonuçlandığını içeren bilgiler bulunmaktadır. Veriler 60

sorudan oluşan bir anket formu vasıtasıyla toplanmıştır. Anketler çalışmayı açıklayan onam formları ile birlikte birim sorumlularına verilmiş, personelin doldurması istenmiştir. Doldurulan anketlerin toplanmasından sonra, anketi doldurmeyen kişiler ile yüz yüze görüşülerek çalışmanın amaçları yeniden açıklanmış ve anketi doldurmaları istenmiştir. Halen ulaşılamayan personel için tekrar birim sorumlularına anketler bırakılmış ve yeniden toplanmıştır. Eğitim seviyesinin düşük olduğu düşünülen temizlik personellerine, anketin anlaşılması ile ilgili sorun yaşanabileceğinden anketin yüz yüze görüşme tekniği ile doldurulması tercih edilmiştir. Veri toplama Haziran 2009 – Kasım 2009 arasında olmak üzere 6 ay sürmüştür.

### **Araştırmanın Evreni**

Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları'nda çalışan, hastalarla, hastaların kan ve/veya vücut sıvıları ile karşılaşma olasılığı bulunan çalışanlar ve birimler çalışmaya dâhil edilmişlerdir. Yönetmelik faaliyetleri içerisinde bürolarda çalışan personel ile bilgi işlem görevlileri çalışma dışı tutulmuşlardır. Açıklanan kriteri karşılayan tıp doktorları, hemşireler, ebeler, tıbbi ve ecza teknisyenleri ve diğer sağlık ve sağlıkla ilgili profesyoneller ile sağlık hizmetlerinde çalışan kişisel bakım çalışanları ve temizlik personelleri çalışmaya dâhil edilmişlerdir. Tıbbi personel içerisinde kalıcı yönetmelik faaliyetlerde çalışanlar ile büro personelleri çalışma dışında tutulmuşlardır. İdari birimlerde çalışan temizlik personelleri ile hizmetliler izin dönemlerinde yoğun şekilde rotasyon yaptıklarından, tüm yıl olmasa bile yılın bazı bölümlerinde risk altında çalıştıklarından araştırma evrenine dâhil edilmişlerdir. Ayrıca, Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları'nda geçici görevlendirme ile istihdam edilen ve uzun süredir Halk Sağlığı Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezleri'nde hizmet veren 5 ebe, 9 hemşire, 3 laboratuvar teknikeri ve 1 doktor ile laboratuvarlarda hizmet alımları ile kadrosu özel tıbbi cihaz aracı firmalarında bulunmak üzere istihdam edilmiş bulunan 2 teknisyen, 7 biyolog, araştırma evrenine dâhil edilmişlerdir. Bununla birlikte istifa, tayin, zorunlu hizmet, emeklilik, ücretsiz izin, askerlik gibi nedenlerle



araştırma döneminde ulaşılamayacak 164 kişi araştırma dışında bırakılmışlardır.

Sonuç olarak bu kriterler doğrultusunda araştırma evreni 2425 kişiden oluşmuştur. Araştırmada 1852 (%76,4) kişiye ulaşılmıştır, ancak 299 kişiye görev değişiklikleri, yıllık izinler, hastalık izinleri gibi nedenlerle ulaşılamamıştır. Bunlarla birlikte 274 kişi araştırmaya katılmayı reddetmiştir. Çalışma yeri ve anabilim dalına göre araştırmaya katılım oranları temel tıp bilimlerinde %94,4, dâhili tıp bilimlerinde %77,4, cerrahi tıp bilimlerinde %73,4, ameliyathanelerde %91,3 ve diğer alanlarda %61,8 olmuştur (Tablo-4).

**Tablo-4:** Çalışma yeri ya da anabilim dalına göre çalışanların araştırma evreninde yer alma oranları.

<b>Çalışma Yeri ya da Anabilim Dalı</b>	<b>Çalışan Sayısı</b>	<b>%</b>	<b>Ulaşılan Sayısı</b>	<b>%</b>	<b>Ulaşma Oranı (%)</b>
Temel Tıp Bilimleri	161	6,6	152	8,2	94,4
Dâhili Tıp Bilimleri	1135	46,8	878	47,4	77,4
Cerrahi Tıp Bilimleri	751	31,0	551	29,8	73,4
Ameliyathane	127	5,3	116	6,3	91,3
Diğer <sup>1</sup>	251	10,3	155	8,3	61,8
<b>Toplam</b>	<b>2425</b>	<b>100,0</b>	<b>1852</b>	<b>100,0</b>	<b>76,4</b>

<sup>1</sup> Bu grup içerisinde klinikte, poliklinikte, yoğun bakımlarda, laboratuvar ve kan merkezinde, diğer tıbbi alanlarda (sterilizasyon, diyaliz, eczane, adli tıp ve ağız ve diş sağlığı birimleri), diğer alanlarda (genel temizlik çalışanları, beslenme birimi çalışanları, atölye çalışanları, makineciler, kalıp odası çalışanları ve meydan temizliğinde çalışanlar) çalışanlar ile birden fazla alanda çalışanlar ve aynı zamanda herhangi bir anabilim dalına bağlı çalışmayanlar yer almaktadır.

Çalışanların görevlerine göre araştırmaya katılım oranları tıp doktorlarında %70,4, ebe ve hemşirelerde %86,7, diğer sağlık profesyonellerinde 100,0%, tıbbi ve ecza teknisyenlerinde %74,9, sağlıkla ilgili diğer profesyonellerde %84,0, kişisel bakım çalışanlarında %77,1, temizlik personellerinde %66,1 olmuştur, bununla birlikte diğer çalışanlar için katılım oranı %92,5'tir. Genel olarak sağlık hizmet sağlayıcılarında katılım oranı 77,8% iken, destekleyici çalışanlarda katılım oranı %76,4 olmuştur (Tablo-5).

**Tablo-5:** Görevlerine göre çalışanların araştırma evreninde yer alma oranları.

Grup <sup>1</sup>	ISCO-08 kodu	Görev Tanımı	Çalışan Sayısı	%	Ulaşılan Sayısı	%	Ulaşma Oranı (%)
Sağlık Hizmet Sağlayıcıları	221	Tıp Doktoru	788	32,5	555	30,0	70,4
	222	Hemşire, Ebe	631	26,0	547	29,5	86,7
	226	Diğer Sağlık Profesyonelleri <sup>2</sup>	26	1,1	26	1,4	100,0
	321	Tıbbi ve Ecza Teknisyenleri <sup>3</sup>	211	8,7	158	8,5	74,9
	325	Sağlıkla İlgili Diğer Profesyoneller <sup>4</sup>	50	2,1	42	2,3	84,0
	<b>Toplam</b>			<b>1706</b>	<b>70,4</b>	<b>1328</b>	<b>71,7</b>
Destekleyici Çalışanlar	532	Sağlık Hizmetlerinde Kişisel Bakım Çalışanları <sup>5</sup>	349	14,4	269	14,5	77,1
	911	Temizlik Personelleri	330	13,6	218	11,8	66,1
	Kodsuz	Diğerleri <sup>6</sup>	40	1,6	37	2,0	92,5
	<b>Toplam</b>			<b>719</b>	<b>29,6</b>	<b>524</b>	<b>28,3</b>
<b>Toplam</b>			<b>2425</b>	<b>100,0</b>	<b>1852</b>	<b>100,0</b>	<b>76,4</b>

<sup>1</sup> Dünya Sağlık Örgütü'nün 2006 Dünya Sağlık Raporu'nda (Sağlık İçin Birlikte Çalışmak, Working Together for Health) kullandığı ve önerdiği sağlık hizmetlerinde mesleki sınıflandırma temel alınmıştır. Böylece sağlık profesyoneli olmayan kişilerin sağlık çalışanı olarak sınıflandırılması sağlanmış ve bu sınıflandırma ile bunların birbirinden ayırt edilmesi mümkün hale gelmiştir (11, 13).

<sup>2</sup> Diş hekimleri, eczacılar, fizyoterapistler, diyetisyenler, odyolojistler

<sup>3</sup> Tıbbi görüntüleme ve tedavi ekipmanları teknisyenleri, tıbbi ve patoloji laboratuvarları ve kan merkezi teknisyenleri, ecza teknisyenleri, ortez-protez teknisyenleri

<sup>4</sup> Hidroterapistler, sağlık teknisyenleri (acil tıp teknisyenleri, kan alma teknisyenleri, sterilizasyon teknisyenleri, anestezi teknisyenleri, perfüzyonistler)

<sup>5</sup> Hasta bakıcı, sağlık teknisyen yardımcıları, yardımcı hizmetler, hizmetliler, berberler, nakil personelleri

<sup>6</sup> Fizik ve dünya bilimleri profesyonelleri (sağlık fizikçisi, fizikçi, kimyager), yaşam bilimleri profesyonelleri (biyolog), sosyal bilim ve inanç profesyonelleri (psikolog, pedagog)

## **Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) İş Kazası ile İlgili Toplanması Önerdiği Değişkenler**

On altıncı Uluslararası Çalışma İstatistikçileri Konferansı'nda 1998 yılında hazırlanan İş Kazası İstatistikleri raporunda iş kazaları ile ilgili toplanması önerilen değişkenler şu şekildedir (109);

**a.** Çalışanın istihdam edildiği işletme veya kurum ile ilgili bilgiler: Yeri, İşkolu ve işletme veya kurumun büyüklüğü.

**b.** Yaralanmaya maruz kalan çalışan ile ilgili bilgiler: Yaş, cinsiyet, meslek, istihdam durumu ve hizmet süresi.

**c.** Yaralanma ile ilgili bilgiler: Fatal ve non-fatal olup olmadığı, eğer non-fatal ise; ne kadar işgünü kaybına yol açtığı, yaralanmanın tipi, yaralanan vücut bölgesi.

**d.** Kaza ve sıklığı ile ilgili bilgiler: kaza yeri, tarihi ve zamanı, kazaya yol açan eylem, kazayla ilişkili kurum, kazaya uğrayan çalışanın iş başı saati, kaza meydana geldiğinde kaç saattir çalıştığı

### **Araştırmanın Değişkenleri**

#### **Bağımsız Değişkenler**

##### **Demografik Özellikler**

Demografik özellikler içerisinde yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, çocuk durumu sorgulanmıştır. Yaş yasal çalışma sınırı olan 18 yaşından, yaş haddinden emeklilik yaşı olan 67 yaşına kadar alınmıştır. Analizler sırasında 18-35 yaş ve 36-67 yaş olmak üzere dikotom veri halinde kullanılmıştır. Medeni durum evli, bekar, boşanmış ya da ayrı yaşıyor ve dul (eşi ölmüş) olmak üzere 4 seçenek ile sorgulanmıştır. Analizler sırasında evli ve evli olmayan şeklinde dikotom veri halinde kullanılmıştır. Öğrenim durumunda son bitirilen okul dikkate alınmış ancak istisnası olarak uzmanlık öğrencileri (araştırma görevlileri) tıpta uzmanlık eğitimini yapmış gibi kodlanmıştır. Öğrenim durumu okuryazar değil, okuryazar, ilkokul, ortaokul, lise, yüksekokul, lisans, yüksek lisans, doktora ve tıpta uzmanlık eğitimi olmak üzere 10 başlık altında gruplandırılmıştır. Çocuk durumunda çocuk

sayısı ve en küçük çocuğun yaşı sorgulanmıştır. Çocuk sayısı çocuğu olmayan, 1-2 çocuğu olan ve 3 ve daha fazla çocuğu olan olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. En küçük çocuğun yaşına göre ise 0-12 aylık, okul çağında olmayan (1-5 yaş), ilköğretim çağında olan (6-14 yaş) ve ilköğretim çağından büyük olanlar (15 yaş ve üzeri) olmak üzere 4 grup oluşturulmuştur.

### **Sigara İçme Durumu**

İş yoğunluğu içerisinde sigara içmeye ihtiyaç duyma ve bunun için vakit ayırmaya çalışmanın kesici/delici yaralanmalar için risk faktörü olabileceği düşünülerek sigara içme durumu sorgulanmıştır. Sigara içme durumunun sorgulanmasında üç şık kullanılmıştır hiç içmedim, içiyordum bıraktım ve halen içiyorum. Sigarayı bırakmış olanların kaç yıl ve günde kaç adet içtiğini, halen sigara kullanmakta olanların kaç yıldır ve günde kaç adet kullandıklarını belirtmeleri istenmiştir.

### **İş Güvenliği Konusunda Eğitim Alma Durumu**

İş güvenliği ile ilgili eğitim alma durumu iki soruyla değerlendirilmiştir. Bu sorulardan ilki son bir yılda mesleki risklerle ilgili hizmet içi eğitim alınıp alınmadığı ile ilgilidir. Diğer soru kişinin kendi bildiri ile mesleki riskleriyle ilgili ne kadar bilgilendirildiğini düşündüğü ile ilgilidir ve beşli likert ile değerlendirilmiştir.

### **İstihdam Biçimi ve Çalışma Koşulları**

Çalışanların istihdam biçimi, görevi, görev yaptığı anabilim dalı, çalıştığı alt çalışma birimi, haftalık ortalama çalışma süresi, vardiyasız çalışanlar için nöbet sayısı, mesleklerini kaç yıldır yaptıkları, kaç yıldır bu kurumda çalıştıkları, asıl işleri dışında bir görev veya işleri olup olmadığı varsa bu işe haftada ortalama ne kadar vakit ayırdıkları sorgulanmıştır.

İstihdam biçimi sorgulanmış ve sözleşmeli, 4/b sözleşmeli, kadrolu ve akademik olmak üzere gruplandırılmıştır.

Görevlerine göre çalışanlar ISCO-08 ve Dünya Sağlık Raporu 2006'da belirtilen ilkeler ışığında sağlık hizmet sağlayıcıları ve destek personel olmak üzere ikiye ayrılmıştır (11, 13). Çalışmada kullanılan sınıflama biçimi Tablo-6'da gösterilmektedir.

Anabilim dalları cerrahi, dâhili ve temel tıp bilimleri olmak üzere gruplandırılmıştır. Çalışma yerlerine göre çalışanlar klinik, ameliyathane, yoğun bakım, poliklinik, laboratuvar ve kan merkezi, tıbbi görüntüleme birimleri, acil servis, diğer alanlar, birden fazla alanda çalışanlar, sterilizasyon ve diyaliz olmak üzere 11 gruba ayrılmıştır. Diğer alanlar içerisinde eczane, adli tıp, ağız ve diş sağlığı birimleri beslenme birimi ile genel temizlik, meydan temizliği ve atölye yer almaktadır. Doğumhane klinik içerisinde, birinci basamak hizmeti veren birimler poliklinik içinde toplanmıştır. Birden fazla alanda çalışanlar “birden fazla yerde” başlığı altında toplanmıştır. Analizler sırasında sayılar analiz için uygun olmayan sayılara düştüğünden bazı gruplar bir araya toplanmıştır.

Haftalık ortalama çalışma süresi yasal süre olan 45 saat ve onun altındaki süreler, 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'na göre aylık 80 saate kadar olan nöbetlerin ücreti ödendiğinden haftalık 20 saat fazla çalışmanın eklenmesi ile 46-65 saat ve 66 saat ve üstü olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. İleri analizler sırasında 45 saat ve altı ile 46 saat ve üstü şeklinde dikotom şekilde sınıflandırılmıştır.

Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları'nda doktorlar vardiyasız çalışmaktadırlar. Tuttukları nöbetler fazla çalışma olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle vardiyasız çalışan personel için nöbet sayısı sorgulanmıştır. Nöbet sayısı 1-4, 5 ve üzeri olmak üzere gruplandırılmıştır.

**Tablo-6:** Araştırma evreninin görevlerine göre sınıflandırılması.

Grup	ISCO -08 grup kodu	ISCO -08 kodu	Görev Tanımı
Sağlık Hizmet Sağlayıcıları	221		<b>Tıp Doktoru</b>
		2211	Genel pratisyen,
		2212	Uzman doktor
	222		<b>Hemşire, Ebe</b>
		2221	Hemşire
		2222	Ebe
	226		<b>Diğer Sağlık Profesyonelleri</b>
		2261	Diş hekimi
		2262	Eczacı
		2264	Fizyoterapist
		2265	Diyetisyen
		2266	Odyolojist
	321		<b>Tıbbi ve Eczacı Teknisyenleri</b>
		3211	Tıbbi görüntüleme ve tedavi ekipmanları teknisyeni
		3212	Tıbbi ve patoloji laboratuvarı ve kan merkezi teknisyeni
		3213	Eczacı teknisyeni
		3214	Ortez-protez teknisyeni
	325		<b>Sağlıkla İlgili Diğer Profesyoneller</b>
	3255	Hidroterapist	
	3256	Sağlık teknisyeni <sup>1</sup>	
Sağlık Yöneticisi ve Destekleyici Çalışanlar	532		<b>Sağlık Hizmetlerinde Kişisel Bakım Çalışanları</b>
		5321	Hasta bakıcı, sağlık teknisyen yardımcısı, yardımcı hizmetler, hizmetli, berber, nakil personeli,
	911		<b>Temizlik Personelleri</b>
		9112	Temizlik personeli
		9123	Cam temizleme işi yapanlar
	Kodsuz		<b>Diğerleri</b>
	211		Fizik ve dünya bilimleri profesyonelleri
		2111	Sağlık fizikçisi, fizikçi
		2113	Kimyager
	213		Yaşam bilimleri profesyonelleri
	2131	Biyolog	
263		Sosyal bilim ve inanç profesyonelleri	
	2634	Psikolog, pedagog	

<sup>1</sup> Acil tıp teknisyenleri, kan alma teknisyenleri, sterilizasyon teknisyenleri, anestezi teknisyenleri, perfüzyonistler bu başlık altında değerlendirilmiştir.

Çalışanların ayrıca asıl işleri dışında aldıkları bir resmi görev veya yaptıkları bir ek iş olup olmadığı sorulmuştur. Eğer aldıkları bir görev veya yaptıkları bir ek iş varsa buna haftada kaç saat zaman ayırdıklarını belirtmeleri istenmiştir.

Çalışanların mesleki uygulama sürelerinin kaç yıl olduğu ve bu kurumda ne kadar süredir çalışmakta oldukları da sorulmuştur. Bu süreleri yıl ve ay olarak belirtmeleri istenmiştir. Analizler sırasında bir yıldan az ve bir yıl ve üzeri şeklinde sınıflanarak değerlendirilmiştir.

Çalışanların çalışma koşulları ile ilgili kendi algısal değerlendirmeleri beşli likert ile sorgulanmıştır ve şunları kapsamaktadır;

- a. İşinden memnuniyet durumu
- b. İş yükü ve dinlenme araları
- c. İş günü içerisindeki stres durumu
- d. İşyerinde cinsiyet ayrımı
- e. İşyerinin iş güvenliğine öncelik verip vermediği
- f. Kesici alet atık konteynırlarının kolay ulaşılabilir olup olmadığı
- g. Kişisel koruyucuların sağlanıp sağlanmadığı
- h. Koruyucu önlemlerin ne düzeyde olduğu
- i. Delici/kesici yaralanma bildiriminde azarlanma ya da eleştirilme korkusu duyup duymadığı

Beşli likert ile toplanan veriler son bir ay içerisindeki veriler analiz edilirken ve ileri analiz sırasında “hiçbir zaman, nadiren, bazen, çok sık, her zaman” şeklinde toplananlar “hiçbir zaman ve nadiren” ve “bazen, çok sık ve her zaman” şeklinde dikotom hale getirilmiştir. Toplanan verilerden “çok iyi, iyi, orta, kötü, çok kötü” seçenekleri ile toplananlar “çok iyi, iyi ve orta” ve kötü ve çok kötü” şeklinde dikotom hale getirilmiştir.

### **İşyerindeki Fiziksel Etmenler**

İşyerindeki fiziksel etmenler olan işyerinin aydınlanması, sıcaklık düzeyi ve gürültü düzeyi verileri kişilerin algıladıkları düzeyler üzerinden ölçüm yapılmaksızın 4'lü likert ile toplanmıştır. Sıcaklık düzeyi verilerin toplanmasından sonra normal, normal değil ve fikrim yok şeklinde, gürültü düzeyi gürültülü, gürültüsüz ve fikrim yok şeklinde ve ışıklandırma düzeyi çok

fazla, normal, az ve fikrim yok şeklinde gruplandırılmıştır. Analizler sırasında fikri olmayanlar analiz dışı bırakılarak değerlendirilmiştir.

### **Kronik Hastalık veya Bedensel Sakatlık Varlığı ve Algılanan Sağlık**

Kronik hastalık ve bedensel sakatlık varlığı iki soru halinde değerlendirilmiştir. Bu sorularda evet/hayır şeklinde sorgulanan durumun varlığı belirtildikten sonra yanıt evet ise bu sakatlık veya hastalığın ne olduğunun belirtilmesi istenmiştir. Kronik hastalık sayısı kaydedilmiştir. Kronik hastalıklar içerisinde depresyon, astım, anemi, diyabet ve hipertansiyonun yaralanmalar üzerindeki etkisi merak edildiğinden ayrıca kaydedilmiştir. Ancak yeterli sayıya ulaşamadığı için analiz edilememiştir. Diğer hastalıklar ilgilendirdiği sistemlere göre sınıflandırılmıştır.

Algılanan sağlık son bir ayda algılanan sağlık durumu, dikkat dağınıklığı, uyku bozukluğu ve işin sağlığı nasıl etkilediğine ilişkin sorularla ve 5'li likert ölçeğine göre değerlendirilmiştir. Son bir aydaki yaralanmalar değerlendirilirken ve ileri analizler sırasında dikotom hale getirilmiştir.

### **Bağımlı Değişkenler**

#### **Kesici/Delici Aletlerle Yaralanma**

Kesici/delici alet yaralanmaları; yaralanma öncesinde kullanılmış, kullanılmamış veya kullanılıp kullanılmadığı bilinmeyen iğne veya neşter gibi kesici/delici aletlerle olan her türlü yaralanmalardır şeklinde tanımlanmıştır. Bu çalışmada sağlık alanında görülen iş kazaları içerisinde sadece kesici/delici alet yaralanmaları irdelenmektedir.

Kesici/delici alet yaralanmaları üç aşamada değerlendirilmiştir. Birinci aşama yaşam boyu kesici/delici alet yaralanması durumunun sorgulanması ile prevalansın belirlenmesini sağlamaktadır. İkinci aşama son bir yıldaki yaralanmaların sorgulanması ile bir yıllık insidansın hesaplanmasını sağlamaktadır. Bu aşamada ayrıca herhangi bir yaralanma için bildirimde bulunulmadıysa, bunun nedenleri ve yaralanmaya maruz kalanın yaralanmasının çalışma ortamından kaynaklanıp kaynaklanmadığı konusundaki düşüncesi de sorgulanmaktadır. Üçüncü aşamada ise son bir



ayda gerçekleşen yaralanmaların sorgulanması ile bir aylık insidansın hesaplanması sağlanmaktadır. Bu bölüm son bir aydaki yaralanmaların ayrıntılı bir sorgusunu da içermektedir. Ayrıntılı sorgulama şunları içermektedir; yaralanmaya neden olan alet, yaralanma zamanı, yaralanma olduğu sırada ne kadar süredir iş başında bulunduğu, yaralanmanın nerede, ne yaparken ve hangi iş sırasında olduğu, yaralanma sırasında koruyucu kullanılıp kullanılmadığı, yaralanmanın derinliği, yaralanmaya neden olan aletin hastaya ait kan ve/veya vücut sıvıları ile kirlenip kirlenmediği, vücudun hangi bölümünün yaralandığı, yaralanmadan sonra biriyle temasa geçilip geçilmediği, geçildiyse ilk kiminle temasa geçildiği, yaralanmanın bildirilip bildirilmediği, yaralanmanın önlenip önlenemeyeceği konusundaki yaralanan kişinin düşüncesi ve dominant el.

Kesici/delici yaralanma hızlarının hesaplanmasında paya referans süredeki yaralanma sayısı konulurken paydaya şu değişkenlerin konulması önerilmektedir (110, 111);

- a. Referans süredeki toplam çalışma saati
- b. Referans sürede dolu yatak sayısı (veya lisanslı yatak sayısı)
- c. Referans sürede hasta sayısı (ortalama sayı ya da yıllık toplam başvuru sayısı)
- d. Referans sürede uygulanan tıbbi işlem sayısı
- e. Referans sürede kesici/delicileri aletlerin kullanımını içeren tıbbi işlem sayısı
- f. Referans sürede kullanılan kesici/delici alet sayısı

Araştırmamızda kullandığımız kesici/delici yaralanma hızları aşağıda açıklanmıştır (73, 79, 109):

- a. 100 tam zamanlı çalışan için kesici/delici yaralanma hızı;  
$$\frac{\text{Referans sürede kesici/delici yaralanma sayısı}}{\text{Referans sürede toplam çalışma saati}} \times 225.000$$
- b. 1.000.000 iş saati için kesici delici yaralanma hızı;  
$$\frac{\text{Referans sürede kesici/delici yaralanma sayısı}}{\text{Referans sürede toplam çalışma saati}} \times 1.000.000$$

c. 100 sağlık çalışanı için kesici/delici yaralanma toplam insidans hızı;

Referans sürede kesici/delici yaralanma sayısı X 100  
Referans sürede ortalama risk altındaki nüfus

d. 100 lisanslı yatak için kesici/delici yaralanma hızı

Referans sürede kesici/delici yaralanma sayısı X 100  
Referans sürede ortalama lisanslı yatak sayısı

Bir yıllık süredeki toplam çalışma saati, bununla ilgili kesin veriler bulunmadığından yaklaşık olarak hesaplanarak bulunmuştur. Destekleyici hizmetlerde çalışan sağlık personeli için ortalama haftalık çalışma süresi belirli olduğundan Haziran 2008 ile Kasım 2009 arasındaki resmi tatil ve yıllık izin süreleri çıkarıldıktan sonra kalan sayınının 18'e bölünüp 12 ile çarpılması ile bulunan çalışılan gün sayısı günlük çalışma süresi olan 9 ile çarpılarak bulunmuştur. Yıllık izin süreleri mesleki uygulama süreleri üzerinden tahmin edilmiştir. Benzer bir hesaplama yöntemi son bir aylık insidans hızının hesabında da uygulanmıştır. Sağlık hizmet sağlayıcıları belirli haftalık çalışma sürelerine sahip değillerdir ve fazla çalışma yapabilmektedirler. Hemşireler için yaptıkları fazla çalışma kendilerine izin olarak yazılsa da gerçekte bu izinler birikmektedir. Doktorlar yaptıkları fazla çalışmaların bir kısmının karşılığını ücret olarak alırlar. Bu nedenlerle sağlık hizmet sağlayıcıları için bir yıllık referans süre için çalışılan gün sayısı yukarıdaki gibi hesaplanmıştır. Günlük alışma saati ise kendi bildirimleri ile belirttikleri haftalık ortalama çalışma sürelerinin 5'e bölünmesiyle bulunmuştur. Bu hesaplamalarda çalışanların bu kurumdaki çalışma süreleri de hesaba katılarak değerlendirme yapılmıştır.

Tam zamanlı 100 çalışan için yaralanma hızının hesaplanmasında kullanılan 225.000 sayısı 50 hafta, haftada 45 saat çalışan 100 işçinin toplam çalışma süresinin hesabıyla bulunan bir sayıdır.

Bir yıllık sürede risk altındaki ortalama nüfus belirli bir periyod (ay olarak ölçülen) için kurumda çalışmış kişi sayılarının çalışma süreleriyle çarpılıp, her bir periyod için çıkan çarpım sonuçlarınının toplanıp 12'ye bölünmesiyle bulunmuştur.

Referans sürede lisanslı yatak sayısı Haziran 2008 ve Kasım 2009 arasındaki ortalama lisanslı yatak sayısının karşılığıdır.

### **İstatistiksel Hesaplamalar**

Araştırmadaki analizler üç ana bölümden oluşmaktadır, bunlar; birincisi mesleki yaşam boyu, ikincisi son bir yıl içerisinde ve üçüncüsü son bir ay içerisinde en az bir kez işe bağlı kesici delici yaralanma geçirme durumlarının değerlendirilmesidir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri olan demografik özellikler, sigara içme durumu, iş güvenliği konusunda eğitim alma durumu, istihdam biçimi, çalışma koşulları, fiziksel etmenler, kronik hastalık durumu ve algılanan sağlık ile mesleki yaşam boyu, son bir yıl ve son bir ay içerisindeki delici/kesici yaralanmalar arasındaki ilişki  $\chi^2$  analizleri ile gösterilmiştir. Yapılan  $\chi^2$  analizlerinden sonra her başlık içerisinde anlamlı olarak saptanan değişkenlerin ve daha önce yapılan çalışmalarda kazalarla ilişkisi ortaya konulmuş olan yaş, cinsiyet, mesleki uygulama süresi, meslek değişkenlerinin büyük kısmı dikotom veriler halinde, dikotom hale getirilemeyenler geniş gruplar halinde kodlanıp geriye dönük seçilimli logistik regresyon modeline konularak değerlendirilmiştir. Bu şekilde düzeltme uygulanarak her bir değişkenin bağımsız etkileri tahmin edilmeye çalışılmıştır. Son bir aydaki yaralanmaların ayrıntıları kendi içerisinde değerlendirilmiştir. Bu gruplar arası farkların gösterilmesinde t testi kullanılmıştır. Analizler SPSS 15.0 istatistik programı, Epi-Info Version 3.5.1 programları ile yapılmıştır. Grafiklerin oluşturulmasında ve saat olarak çalışma sürelerinin hesaplanmasında Microsoft Office 2007 Excel programı kullanılmıştır.

## Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırma son bir ayda meydana gelen yaralanmaların nedenleri ile daha önce sağlık çalışanları için çok araştırılmamış olan çalışanın algıladığı çalışma koşulları ile kişisel sağlık algısı ve demografik özelliklerin kesici/delici yaralanmalarla ilişkisi üzerine eğilmiş ve sosyoekonomik özellikler, madde bağımlılığı, ilaç kullanımı gibi koşullar değerlendirilmemiştir. Bu koşullar yaralanma sıklığını etkileyebilir ve bu çalışmadaki sonuçları ne kadar etkileyebileceklerini bilemeyiz.

Sağlık çalışanlarında çalışma koşulları, sosyal faktörler ve algılanan sağlık durumu ile kesici/delici yaralanmalar ve iş kazaları arasındaki ilişki bu konulardaki literatürün az olması nedeniyle karşılaştırma yapmak güçleştirmiştir.

Araştırmada çalışma koşulları öznel değerlendirmeler üzerinden incelenmiş nesnel incelemeler sınırlı düzeyde kalmıştır. Bireylerin farklı algılayış biçimleri ve psikososyal özelliklerin algılayış üzerine etkileri nedenleriyle, çalışma koşullarını yanlış değerlendirmek mümkündür.

Çalışmada veriler anket yoluyla geriye dönük sorgulama ile toplanmıştır. Bu durum kişisel bildirimlere güvenmeyi gerektirmektedir. Katılımcılar hatırlayamamak, önemsememek ya da korkmak gibi nedenlerle bilerek veya bilmeyerek eksik ya da yanlış bilgi vermiş olabilirler. Bu durum sonuçlarımızın etkilenmesine neden olmuş olabilir.

Son bir yıldaki yaralanma sayıları sorgulanmış, ancak hatırlama sorunları olabileceği düşüncesiyle bu yaralanmaların sorgulaması genişletilmemiştir. Bu nedenle bu yaralanmaların kaçınılmaz enfekte, kaçınılmaz temiz yaralanma bilinmemektedir. Ayrıca temiz yaralanmaların unutulmaya daha yatkın olması veya önemsenmemesi gibi nedenlerle ankette bildirilmemesinin sonucu olarak yaralanma insidansı düşük hesaplanmış olabilir. Yaralanmaların sorgulamasında ankette enfekte yaralanmalar temiz yaralanmalara oranla gerçeğe daha yakın bildirilmiş olabilir.

## BULGULAR

### Demografik Özellikler

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin ayrıntılar Tablo-7'de gösterilmiştir.

**Tablo-7:** Araştırmaya katılanların demografik özellikleri (n=1852).

Demografik Değişken	Sayı	%
<b>Yaş Grubu</b>		
18–35	1143	61,7
36–67	709	38,3
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	672	36,3
Kadın	1180	63,7
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	1282	69,2
Bekâr	505	27,3
Boşanmış ya da ayrı yaşıyor	54	2,9
Dul (eşi ölmüş)	11	0,6
<b>Öğrenim Durumu</b>		
İlkokul ve altı <sup>1</sup>	168	9,1
Orta öğrenim	380	20,5
Önlisans-Lisans	724	39,1
Yüksek lisans, Doktora, Uzmanlık	580	31,3
<b>Çocuk Sahibi Olma Durumu</b>		
Çocuğu Olmayan	758	40,9
1–2 Çocuğu Olan	1014	54,8
3 veya daha fazla çocuğu olan	80	4,3

<sup>1</sup> İlkokul ve altı sınıflandırması içerisinde okuyazar olmayan 3 kişi ve okuyazar olan 2 kişi de yer almaktadır.

Araştırmaya 1180 kadın (%63,7), 672 erkek (%36,3) olmak üzere 1852 kişi katılmıştır. Katılımcıların %61,7'si 18–35 yaş grubundadır. Katılımcıların yaş ortalaması 34,7±8,5 olup, yaşları 20 ile 67 arasında değişmektedir. Katılımcıların %70'i önlisans ve üzeri eğitim düzeyindedir, %69,2'si evlidir ve %59,1'i çocuk sahibidir.

## Katılımcıların Sağlık Durumları, Sağlık Algıları ve Sigara Alışkanlığı

Katılımcıların sigara kullanımı ve sağlık durumuna ilişkin bilgiler Tablo-8'de gösterilmiştir.

**Tablo-8:** Katılımcıların sigara kullanma, hastalık ve sakatlık durumları ile evlerinde bakıma muhtaç hasta veya yaşlı bir bireyin varlığı (n=1769)<sup>1</sup>.

Değişken	Sayı	%
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>		
Hiç İçmedi	989	55,9
İçiyordu, Bıraktı	259	14,6
Halen İçiyor	521	29,5
<b>Bedensel Sakatlık Varlığı</b>		
Var	27	1,5
Yok	1742	98,5
<b>Kronik Hastalık Varlığı</b>		
Kronik Hastalık Yok	1470	83,1
1 Kronik Hastalık	232	13,1
2 veya daha fazla	67	3,8
<b>Evde Bakıma Muhtaç Hasta veya Yaşlı Bireyin Varlığı</b>		
Yok	1646	93,0
Var	123	7,0

<sup>1</sup> Tabloda yer alan herhangi bir soruya yanıt vermeyen 113 kişi değerlendirme dışında tutulmuştur.

Katılımcıların %29,5'i halen sigara içtiğini, %55,9'u hiç sigara içmediğini belirtmiştir. Bedensel bir sakatlığı bulunduğunu bildirenlerin oranı %1,5'tir ve bildirilen sakatlıklar içerisinde alt ve üst ekstremitelerin sinir kusurları, deformite ve gelişim anomalileri ile görme kayıpları yer almıştır. Herhangi bir kronik hastalığı bulunmayanların oranı %83,1'dir. Katılımcıların %16,9'unun bir ya da daha fazla kronik hastalığı bulunmaktadır. En sık bildirilen kronik hastalıklar hipertansiyon, astım ve bel fıtığı olmuştur. Katılımcıların %7'sinin evinde bakıma muhtaç hasta veya yaşlı bir birey yaşamaktadır.

Katılımcıların bireysel sağlık algılarına ilişkin görüşleri Tablo-9'da gösterilmektedir.

**Tablo-9:** Katılımcıların sağlık algıları (n=1828)<sup>1</sup>.

Değişken	Sayı	%
<b>Dikkat Dağınıklığı</b>		
Hiçbir zaman	217	11,9
Nadiren	577	31,6
Bazen	821	44,9
Çok sık	183	10,0
Her zaman	30	1,6
<b>Uyku Bozukluğu</b>		
Hiçbir zaman	296	16,2
Nadiren	537	29,4
Bazen	576	31,5
Çok sık	344	18,8
Her zaman	75	4,1
<b>Son Bir Ay İçindeki Sağlık Algısı</b>		
Çok iyi	161	8,8
İyi	837	45,8
Orta	659	36,1
Kötü	147	8,0
Çok kötü	24	1,3
<b>Yapılan İşin Sağlık Üzerine Etkisi</b>		
Çok olumlu	29	1,6
Olumlu	262	14,3
Etkilemiyor	577	31,6
Olumsuz	862	47,2
Çok olumsuz	98	5,4

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 24 kişi değerlendirme dışında tutulmuştur.

Katılımcıların çoğunluğu bazen (%44,9) ve nadiren (%31,6) dikkat dağınıklığı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Uyku bozukluğu yaşamalarına ilişkin yanıtların çoğunluğu bazen (%31,5) ve nadiren (%29,4) şeklinde olmuştur. Katılımcılar son bir aydaki sağlık durumlarını genel olarak iyi (%45,8) ve orta (%36,1) düzeyde bulmaktadırlar. Yaptıkları işin sağlıklarına etkileri konusundaki görüşleri ise çoğunlukla işlerinin sağlıklarını etkilemediği yönünde (%31,6) ve olumsuz etkilediği yönünde (%52,6) olmuştur.

### **İstihdam Durumu ve Çalışma Koşulları**

Katılımcıların görevleri ve görev yerlerine ilişkin ayrıntılar Tablo-10'da gösterilmektedir.

**Tablo-10:** Katılımcıların görevlerine, çalıştıkları anabilim dallarına ve çalışma yerlerine göre dağılımı (n=1852).

Değişken	Sayı	%
<b>Görev</b>		
Tıp doktorları	555	30,0
Ebe ve Hemşireler	547	29,5
Tıbbi ve ecza teknisyenleri	158	8,5
Sağlık hizmetlerinde kişisel bakım çalışanları	269	14,5
Temizlik personelleri	218	11,8
Diğerleri <sup>1</sup>	105	5,7
<b>Çalışma Yeri</b>		
Klinik	489	26,4
Yoğun Bakım	181	9,8
Tıbbi Görüntüleme Birimleri	108	5,8
Ameliyathane	116	6,3
Laboratuvar	239	12,9
Poliklinik	130	7,0
Acil Servis	64	3,5
Sterilizasyon	23	1,2
Diyaliz	26	1,4
Birden Fazla Yerde	429	23,2
Diğer yerler	47	2,5
<b>Anabilim Dalı (n=1697)<sup>2</sup></b>		
Temel Tıp Bilimleri	152	9,0
Dahili Tıp Bilimleri	875	51,6
Cerrahi Tıp Bilimleri	670	39,5

<sup>1</sup> Fizik ve dünya bilimleri profesyonelleri, Yaşam bilimleri profesyonelleri, Diğer sağlık profesyonelleri, Sosyal ve inanç profesyonelleri, Sağlıkla ilişkili diğer profesyoneller

<sup>2</sup> 155 çalışan herhangi bir anabilim dalına bağlı olarak çalışmamaktadır.

Katılımcıların %30'unu tıp doktorları, %29,5'ini ebe ve hemşireler, %8,5'ini teknisyenler, %14,5'ini hasta bakıcılar ve diğer sağlıkla ilgili kişisel bakım çalışanları, %11,8'ini temizlik personelleri oluşturmaktadır. Anabilim dallarına göre dağılımına baktığımızda bir anabilim dalına bağlı çalışan katılımcıların (n=1697) %9'unun temel tıp bilimlerine, %51,6'sının dahili tıp bilimlerine ve %39,5'inin ise cerrahi tıp bilimlerine bağlı anabilim dallarında çalıştıkları görülmektedir. Çalışma yerleri çoğunlukla klinikler (%26,4) ve laboratuvarlardır (%12,9) ya da birden fazla yerde (%23,2) çalışmaktadırlar.

Katılımcıların istihdam biçimleri ve çalışma koşullarına ilişkin ayrıntılar Tablo-11'de görülmektedir.



**Tablo-11:** Katılımcıların istihdam durumu ve mesleki çalışma sürelerine göre dağılımı (n=1852).

Değişken	Sayı	%
<b>İstihdam Biçimi</b>		
Akademik	551	29,8
Kadrolu	544	29,4
4/b	266	14,4
Sözleşmeli	491	26,5
<b>Mesleki yaşantı süresi</b>		
Bir yıldan az	94	5,1
Bir yıl ve daha fazla	1758	94,9
<b>Bu kurumda çalışma süresi</b>		
Bir yıldan az	193	10,4
Bir yıl ve daha fazla	1659	89,6
<b>Haftalık ortalama çalışma süresi</b>		
45 saat ve altı	1130	61,0
46–65 saat	530	28,6
66 saat ve üzeri	192	10,4

İstihdam durumları ve çalışma koşullarına göre katılımcılar incelendiğinde katılımcıların %29,8'inin akademik kadroda bulunduğu, %29,4'ünün kadrolu çalıştığı, %26,5'inin ise sözleşmeli çalıştığı görülmektedir. Katılımcıların çoğunun mesleki yaşantı süreleri ve bu kurumdaki çalışma süreleri bir yıl ve üzerinde bulunmaktadır. Katılımcıların %61'inin haftalık çalışma süresi 45 saat ve altında bulunmaktadır, bununla birlikte %28,6'sının haftalık çalışma süresi 46 ile 65 saat arasında, %10,4'ünün de 66 saat ve üzerindedir. Haftalık çalışma süresi uzun olan katılımcıları çoğunluğu araştırma görevlileridir. Katılımcıların %5,5'i (n=1756) bir ek iş yaptığını belirtmiştir. Görev yapan araştırma görevlisi ve uzmanların %33,5'i bir ayda 4 veya daha az nöbet tutarken %66,5'i 5 veya daha fazla sayıda nöbet tutmaktadır (n=331).

Katılımcıların kendi bildirimlerine göre çalışma koşulları Tablo-12'de gösterilmiştir.

**Tablo-12:** Katılımcıların kendi bildirimlerine göre çalışma koşulları (n=1649)<sup>1</sup>.

Değişken	Hiçbir zaman		Nadiren		Bazen		Çok sık		Her zaman	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İşinden memnuniyet	32	1,9	96	5,8	563	34,1	506	30,7	452	27,4
Yapması gereken toplam iş miktarını fazla bulma	139	8,4	223	13,5	582	35,3	362	22,0	343	20,8
İhtiyaç duyduğunda işe ara verip dinlenme	268	16,3	531	32,2	652	39,5	96	5,8	102	6,2
İşini bitirmek için zamanının yetmemesi	127	7,7	301	18,3	609	36,9	475	28,8	137	8,3
İşe başlarken kendini yorgun hissetme	154	9,3	345	20,9	648	39,3	390	23,7	112	6,8
İş günü içerisindeki stres	115	7,0	260	15,8	686	41,6	455	27,6	133	8,1
İş yerinde cinsiyet ayrımı	1064	64,5	317	19,2	187	11,3	41	2,5	40	2,4
Kurumdaki iş güvenliği önceliği	246	14,9	389	23,6	402	24,4	262	15,9	350	21,2
Delici/kesici alet atık konteynırlarının kolay ulaşılabilirliği	34	2,1	57	3,5	132	8,0	461	28,0	965	58,5
Delici/kesici yaralanmaları bildirirken azarlanma ya da eleştirilme korkusu	1177	71,4	223	13,5	156	9,5	39	2,4	54	3,3
Kurumun iş kazalarından korunmak için gerekli ekipmanı sağlaması	107	6,5	328	19,9	482	29,2	377	22,9	355	21,5

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 203 kişi değerlendirme dışında tutulmuştur.

Çoğunlukla işlerinden memnun olduklarını belirtmelerine rağmen genel olarak iş yüklerinin fazla olduğunu, yeterince dinlenme olanağı bulamadıklarını, işyerinde stres yaşadıklarını, çalıştıkları kurumun çoğunlukla iş güvenliğine öncelik vermediğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte kesici/delici alet atık konteynirlerinin çoğunlukla kolay ulaşılabilir konumda olduğunu ve kişisel koruyucu ekipmanın bazen bulunamadığını ve belirtmişlerdir. Katılımcılar çalışma ortamlarında mesleki risklere karşı önlem alınma durumunu orta ve iyi düzeyde olarak değerlendirmişlerdir (%78,7). Çalışma ortamında mesleki risklere karşı önlem alınma durumunu kötü ve çok kötü olarak değerlendirenlerin oranı %14,3'tür.

Katılımcıların çalıştıkları alanların fiziksel durumu ile ilgili değerlendirmeleri Tablo-13'te gösterilmiştir.

**Tablo-13:** Katılımcıların kendi bildirimlerine göre çalıştıkları alanların fiziksel koşulları (n=1811)<sup>1</sup>.

Değişken	Sayı	%
<b>Aydınlatma</b>		
Çok fazla	109	6,0
Normal	1490	82,3
Az	199	11,0
Fikri yok	13	0,7
<b>Gürültü</b>		
Gürültülü	608	33,6
Gürültüsüz	1187	65,5
Fikri yok	16	0,9
<b>Sıcaklık</b>		
Normal	1142	63,1
Normal değil	653	36,1
Fikri yok	16	0,9

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 41 kişi değerlendirme dışında tutulmuştur.

Katılımcıların çoğunluğu çalıştıkları yerlerin ışıklandırmasının yeterli (%82,3), gürültüsüz (%65,5) ve sıcaklığının normal (%63,1) olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte %33,6'sı gürültülü yerlerde çalıştıklarını ve %36,1'i de ortam ısını normal bulmadıklarını bildirmiştir.

## **Mesleki Risklerle İlgili Eğitim**

Katılımcıların %51,8'i son bir yıl içerisinde mesleki riskleri ile ilgili eğitim aldıklarını belirtmişlerdir ve katılımcılar mesleki riskleri ile ilgili olarak bilgilendirilme düzeylerini orta ve iyi olarak tanımlamaktadırlar. Bununla birlikte bilgilendirilme düzeyini kötü ve çok kötü olarak tanımlayanların oranı %10,5 ve son bir yılda mesleki riskleri ile ilgili eğitim almadığını söyleyenlerin oranı %33,7'dir.

## **Kesici/Delici Aletle Yaralanma İnsidansları ve Prevalansları**

Yıllık ve aylık toplam kesici/delici alet yaralanmaları insidansları ile mesleklere, yaşa, cinsiyete ve çalışma yerine göre kesici/delici alet yaralanmaları insidansları Tablo-14'te gösterilmiştir. Buna göre;

Katılımcıların 858'i mesleki yaşamı boyunca en az bir kez işe bağlı olarak kesici/delici aletlerle yaralanmıştır. Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları'nda çalışan personelin mesleki yaşam boyunca delici/kesici alet yaralanmalarına maruziyetlerinin prevalansı %45,2 bulunmuştur. Prevalans tıp doktorlarında %58,5, ebe ve hemşirelerde %56,5 bulunmuştur. Bununla birlikte temizlik personellerinde kesici/delici yaralanma prevalansı %30,3 ve kişisel bakım çalışanlarında %21,6'dır. Anabilim dallarına göre gruplandırılarak yapılan değerlendirmede prevalanslar temel tıp bilimleri için %39,5, dâhili tıp bilimleri için %43,3 ve cerrahi tıp bilimleri için %52,5 bulunmuştur.

Katılımcılar, anket yoluyla yaptıkları bildirimlere göre, son bir yıl içerisinde 897 ve son bir ay içerisinde 125 kez işe bağlı kesici/delici yaralanma yaşamışlardır. Katılımcıların son bir yıl içerisindeki toplam çalışma süreleri 3.897.844,12 saat ve son bir ay içerisindeki toplam çalışma süreleri 357.623,52 saat olarak hesaplanmıştır. Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları'nın son bir yıl içerisindeki ortalama lisanslı yatak sayısı ise 751,6 ve yatak doluluk oranı %86,6 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo-14:** Yıllık ve aylık toplam kesici/delici alet yaralanmaları insidansları ile mesleklere, yaşa, cinsiyete ve çalışma yerine göre kesici/delici alet yaralanmaları insidansları.

	Yıllık İnsidans			Aylık İnsidans		
	100 TZÇ <sup>1</sup>	1 milyon ÇS <sup>2</sup>	İnsidans Hızı	100 TZÇ <sup>1</sup>	1 milyon ÇS <sup>2</sup>	İnsidans Hızı
<b>Toplam İnsidans</b>	51,78	230,13	51,28	6,55	349,53	6,75
Sağlık Hizmet Sağlayıcıları	60,78	270,13	61,80	7,82	417,27	8,28
Destekleyici Çalışanlar	27,97	124,33	26,06	2,99	159,57	2,86
<b>Mesleklere Göre İnsidans</b>						
Tıp Doktorları	63,03	280,14	78,88	7,68	409,85	10,09
Ebe ve Hemşireler	56,30	250,23	49,03	8,32	443,74	7,50
Tıbbi ve Ecza Teknisyenleri	73,40	326,20	55,69	8,93	476,31	6,96
Temizlik ve Kişisel Bakım Çalışanları	28,64	127,28	26,69	3,20	170,79	3,08
Diğerleri <sup>3</sup>	36,04	160,19	31,26	2,12	113,20	1,90
<b>Yaşa Göre İnsidans</b>						
18-35 Yaş	62,07	275,85	65,61	6,94	369,89	7,61
36 ve Üzeri Yaş	33,57	149,22	29,91	5,82	310,41	5,36
<b>Cinsiyete Göre İnsidans</b>						
Kadın	53,44	237,53	50,57	6,80	362,76	6,69
Erkek	49,23	218,79	52,51	6,17	328,93	6,85
<b>Çalışma Yerine Göre İnsidans</b>						
Klinik	42,85	190,44	38,76	5,04	268,63	4,70
Poliklinik	18,20	80,90	15,55	0,00	0,00	0,00
Yoğun Bakım	33,58	149,27	30,50	6,48	345,40	6,08
Acil	35,02	155,65	35,92	0,00	0,00	0,00
Laboratuvar ve Kan Merkezi	23,88	106,12	20,57	4,69	250,22	4,18
Ameliyathane	53,80	239,10	48,29	6,52	347,58	6,03
Temel Tıp Bilimleri	18,13	80,60	15,70	4,41	235,08	3,95
Dahili Tıp Bilimleri	34,56	153,59	33,73	4,28	228,00	4,34
Cerrahi Tıp Bilimleri	81,53	362,35	86,21	9,62	512,93	10,60

<sup>1</sup> TZÇ: Tam zamanlı çalışan. <sup>2</sup> ÇS: Çalışma saati. <sup>3</sup> Diğerleri: Diğer sağlık profesyonelleri, sağlıkla ilgili diğer profesyoneller, fizik ve dünya bilimleri profesyonelleri, yaşam bilimleri profesyonelleri, sosyal bilim ve inanç profesyonelleri

Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları'nda kesici/delici yaralanma insidansı bir yıl içerisinde 100 TZÇ için 51,78, bir milyon çalışma saatinde 230,13 ve 100 lisanslı yatak için 119,3 bulunmuştur. Çalışma saatleri dikkate alınmadan yapılan toplam insidans hızında ise bir yıllık yaralanma insidansı %51,28'dir. Bir aylık süre için hesaplanan insidanslar ise 100 TZÇ için 6,55, bir milyon çalışma saati için 349,53 ve toplam insidans hızı %6,75 bulunmuştur. Tüm insidanslar sağlık hizmeti sağlayıcılarında, destekleyici çalışanlara oranla daha yüksektir. Toplam insidans hızı diğer meslek gruplarına göre doktorlarda daha yüksek (yıllık %78,88) olmasına karşın çalışma süresi dikkate alınarak yapılan insidans hesaplarında en sık yaralanmanın tıbbi ve ecza teknisyenlerinde olduğu (yıllık insidans 100 TZÇ için 73,40 ve bir milyon çalışma saatinde 326,20) ve bunu ebe ve hemşirelerin izlediği görülmektedir. Yaşa göre insidanslara bakıldığında ise daha genç yaşta olanlarda kesici/delici yaralanma insidansının daha yüksek (yıllık 100 TZÇ için 62,07, bir milyon ÇS için 275,85 ve toplam insidans hızı 65,61) olduğu görülmektedir ve toplam insidans hızları dikkate alınarak yapılan hesaplamada relatif risk 2,19 bulunmuştur. Bu da 18-35 yaş grubunda olanların, 36-67 yaş grubunda olanlara göre 2,19 kat daha fazla yaralandığı anlamına gelmektedir. Cinsiyetlere göre bir değerlendirme yapıldığında toplam insidans hızının erkeklerde daha yüksek olsa da (yıllık 52,51) görülse de çalışma süresi dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda kadınların daha fazla yaralandığı (yıllık 100 TZÇ için 53,44 ve bir milyon ÇS için 237,53) görülmektedir. Bütün bunlara ek olarak çalışma yerlerine ve anabilim dalı gruplarına göre de yıllık ve aylık insidanslar hesaplanmıştır. Anabilim dalı gruplarına göre yaralanma insidansları büyükten küçüğe cerrahi tıp bilimleri (yıllık 100 TZÇ için 81,53, bir milyon ÇS için 362,35 ve toplam insidans hızı 86,21), dahili tıp bilimleri (yıllık 100 TZÇ için 34,56, bir milyon ÇS için 153,59 ve toplam insidans hızı 33,73) ve temel tıp bilimleri (yıllık 100 TZÇ için 18,13, bir milyon ÇS için 80,60 ve toplam insidans hızı 15,70) şeklinde sıralanabilir. En riskli çalışma alanlarının ameliyathaneler (yıllık 100 TZÇ için 53,80, bir milyon ÇS için 239,10 ve toplam insidans hızı 48,29), klinikler (yıllık 100 TZÇ için 42,85, bir milyon ÇS için 190,44 ve toplam insidans hızı 38,76), acil

servis (yıllık 100 TZÇ için 35,02, bir milyon ÇS için 155,65 ve toplam insidans hızı 35,92) ve yoğun bakımlar (yıllık 100 TZÇ için 33,58, bir milyon ÇS için 149,27 ve toplam insidans hızı 30,50) olduğu görülmektedir.

### **Mesleki Yaşam Boyu Olan Yaralanmaların İrdelenmesi**

Mesleki yaşam boyu olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar çeşitli değişkenler açısından değerlendirilirken mesleki yaşamı boyunca kesici/delici yaralanma yaşayıp yaşamadığını hatırlamayan 157 kişi analizlerin dışında tutulmuştur. Sonuç olarak 1695 kişi analizlere katılmıştır.

Bu kısımda mesleki yaşam boyu olan kesici/delici yaralanmalar ile demografik özellikler, sosyal durum, sağlık durumu, genel sağlık algısı, sigara kullanma durumu, istihdam durumu, çalışma koşulları, mesleki riskler konusunda eğitim alma durumu arasındaki ilişkiler değerlendirilmektedir.

### **Mesleki Yaşam Boyu Olan Yaralanmaların Demografik Özellikler ile İlişkisi**

Katılımcıların mesleki yaşam boyunca kesici/delici aletlerle yaralanma durumlarının demografik özelliklerle ilişkisi Tablo-15'te gösterilmiştir.

**Tablo-15:** Katılımcıların mesleki yaşam boyunca kesici/delici aletlerle yaralanma durumlarının demografik özellikleriyle ilişkisi (n=1695).

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Yaş Grubu</b>						
18–35	559	53,6	483	46,4	<b>9,917</b>	<b>0,002</b>
36–67	299	45,8	354	54,2		
<b>Cinsiyet</b>						
Erkek	285	46,0	335	54,0	<b>8,463</b>	<b>0,004</b>
Kadın	573	53,3	502	46,7		
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	597	50,8	579	49,2	<b>0,033</b>	<b>0,857</b>
Yalnız	261	50,3	258	49,7		
<b>Öğrenim Durumu</b>						
İlk-Orta öğrenim ve altı	164	31,4	359	68,6	<b>112,2</b>	<b>0,000</b>
Önlisans ve üzeri	694	59,2	478	40,8		
<b>Çocuk Sahibi Olma</b>						
Hayır	378	54,3	318	45,7	<b>6,436</b>	<b>0,011</b>
Evet	480	48,0	519	52,0		
<b>Çocuk Sayısı</b>						
Çocuğu Olmayan	378	54,3	318	45,7	<b>7,109</b>	<b>0,029</b>
1–2 çocuğu Olan	446	48,4	475	51,6		
3 veya daha fazla	34	43,6	44	56,4		
<b>Çocuk Yaşı<sup>1</sup> (n=970)</b>						
İlköğretim ve altı	381	50,5	373	49,5	<b>9,118</b>	<b>0,003</b>
İlköğretimden büyük	84	38,9	132	61,1		

<sup>1</sup> Çocuk yaşına göre yapılan değerlendirmede çocuğu olmayan 696 kişi ve küçük çocuğunun yaşı hakkında bilgi vermeyen 29 kişi analize dâhil edilmemiştir.

Medeni durum ile kesici/delici yaralanmalar arasında ilişki bulunmamıştır. Ancak yaş, cinsiyet, öğrenim durumu çocuk sahibi olma ve en küçük çocuğun yaşı ile kesici/delici yaralanmalar arasında ilişki olduğu görülmektedir. Yaş gruplarına göre 18–35 yaş grubunun %53,6'sı mesleki yaşamı boyunca en az bir kesici/delici yaralanmaya maruz kalmıştır ve daha yaşlı olan 36–67 yaş grubundan daha fazla ( $\chi^2$ :9,917; p:0,002) yaralanmaktadırlar. Mesleki yaşamları boyunca kadınlar ( $\chi^2$ :8,463; p:0,004), önlisans ve üzeri eğitim alanlar ( $\chi^2$ :112,2; p:0,000), çocuk sahibi olmayanlar ( $\chi^2$ :6,436; p:0,011) ve çocuğunun yaşı daha küçük olanlar ( $\chi^2$ :9,118; p:0,029) daha büyük oranda kesici/delici yaralanma yaşamışlardır.



## Mesleki Yaşam Boyu Olan Yaralanmaların Sağlık ve Sosyal Durum, Sağlık Algısı ve Sigara Alışkanlıkları ile İlişkisi

Mesleki yaşam boyu olan yaralanmaların sağlık ve sosyal durum ve sigara alışkanlığı ile ilişkisi Tablo-16'da gösterilmiştir.

**Tablo-16:** Mesleki yaşam boyu olan yaralanmaların sağlık ve sosyal durum ve sigara alışkanlığı ile ilişkisi (n=1616)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>						
Hiç İçmedi	451	49,8	454	50,2	<b>2,345</b>	<b>0,310</b>
İçiyordu, Bıraktı	129	55,4	104	44,6		
Halen İçiyor	240	50,2	238	49,8		
<b>Sakatlık Varlığı</b>						
Yok	810	50,9	782	49,1	<b>0,803</b>	<b>0,370</b>
Var	10	41,7	14	58,3		
<b>Kronik Hastalık Varlığı</b>						
Yok	659	49,1	684	50,9	<b>8,906</b>	<b>0,003</b>
Var	161	59,0	112	41,0		
<b>Kronik Hastalık Durumu</b>						
Kronik Hastalık Yok	659	49,1	684	50,9	<b>9,922</b>	<b>0,007</b>
Bir Kronik Hastalık	124	57,4	92	42,6		
İki veya Daha Fazla	37	64,9	20	35,1		
<b>Evde Bakıma Muhtaç Hasta veya Yaşlı Bir Bireyin Varlığı</b>						
Yok	758	50,5	743	49,5	<b>0,498</b>	<b>0,480</b>
Var	62	53,9	53	46,1		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 79 kişi analiz dışında bırakılmıştır.

Mesleki yaşam boyu en az bir iş ile ilişkili en az bir kesici/delici yaralanma geçirme ile sigara kullanımı arasında ilişki bulunmamaktadır ( $\chi^2$ :2,345; p:0,310). Bununla birlikte sakatlık varlığı ( $\chi^2$ :0,803; p:0,370) ve evde bakıma muhtaç hasta veya yaşlı bir bireyin varlığı da ( $\chi^2$ :0,498; p:0,480) yaralanma oranında artışa neden olmamıştır. Kronik hastalığı olmayanlar bir ya da daha fazla kronik hastalığı olanlarla karşılaştırıldığında daha az yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :9,922; p:0,007).

Mesleki yaşam boyu olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile sağlık algısı ilişkisi Tablo-17'de gösterilmiştir.

**Tablo-17:** Mesleki yaşam boyu olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile sağlık algısı ilişkisi (n=1677)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Dikkat Dağınıklığı</b>						
Hiçbir zaman	62	30,1	144	69,9	<b>63,91</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	244	46,5	281	53,5		
Bazen	420	55,6	335	44,4		
Çok sık	109	67,3	53	32,7		
Her zaman	15	51,7	14	48,3		
<b>Uyku Bozukluğu</b>						
Hiçbir zaman	94	33,8	184	66,2	<b>45,17</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	249	50,7	242	49,3		
Bazen	287	54,7	238	45,3		
Çok sık	186	59,6	126	40,4		
Her zaman	34	47,9	37	52,1		
<b>Son Bir Ay İçindeki Sağlık Algısı</b>						
Çok iyi	43	29,3	104	70,7	<b>60,54</b>	<b>0,000</b>
İyi	359	46,6	411	53,4		
Orta	342	57,0	258	43,0		
Kötü	96	69,1	43	30,9		
Çok kötü	10	47,6	11	52,4		
<b>Yapılan İşin Sağlık Üzerine Etkisi</b>						
Çok olumlu	9	32,1	19	67,9	<b>102,3</b>	<b>0,000</b>
Olumlu	88	36,7	152	63,3		
Etkilemiyor	204	38,6	324	61,4		
Olumsuz	486	61,7	302	38,3		
Çok Olumsuz	63	67,7	30	32,3		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 18 kişi analiz dışında bırakılmıştır.

Mesleki yaşam boyu iş ile ilişkili kesici/delici alet yaralanması yaşama oranı daha sık dikkat dağınıklığı yaşadığını belirtenlerde artmıştır ( $\chi^2$ :63,91; p:0,000). Hiçbir zaman dikkat dağınıklığı yaşamadığını belirtenlerde yaralanma oranı %30,1 iken, çok sık dikkat dağınıklığı yaşadığını belirtenlerde %67,3 ve her zaman diyenlerde %51,7'dir. Uyku bozukluğu da yaralanmaların oranını arttıran bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır ( $\chi^2$ :45,17; p:0,000). Çok sık uyku bozukluğu yaşadığını ifade edenlerin %59,6'sı ve her zaman uyku bozukluğu yaşadığını ifade edenlerin %47,9'u mesleki yaşamları boyunca en az bir kez yaralanmışlardır. Son bir ay içerisindeki sağlık algısı daha iyi olanlar, daha kötü olanlara göre daha küçük oranda yaralanma yaşamışlardır ( $\chi^2$ :60,54; p:0,000). Yaptıkları işin sağlıkları

üzerine olumsuz etki ettiğini söyleyenlerin %61,7'si, çok olumsuz etki ettiğini söyleyenlerin %67,7'si iş ile ilişkili en az bir kesici/delici yaralanma yaşamışlardır ve işlerinin sağlıklarını etkilemediğini veya daha olumlu etkilediğini söyleyenlere göre daha fazla yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :102,3; p:0,000).

### **Mesleki Yaşam Boyu Olan Yaralanmaların İstihdam Durumu ve Çalışma Koşulları ile İlişkisi**

Mesleki yaşam boyu olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların yapılan görev, görev yapılan anabilim dalı ve çalışılan yer ile ilişkileri Tablo-18'de gösterilmiştir.

**Tablo-18:** Mesleki yaşam boyu olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların yapılan görev, görev yapılan anabilim dalı ve çalışılan yer ile ilişkileri (n=1695).

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Görev</b>					<b>189,5</b>	<b>0,000</b>
Tıp doktorları	325	63,6	186	36,4		
Ebe ve Hemşireler	309	64,2	172	35,8		
Tıbbi ve Ecza Teknisyenleri	57	41,0	82	59,0		
Kişisel bakım çalışanları	58	22,4	201	77,6		
Temizlik personelleri	66	31,6	143	68,4		
Diğerleri <sup>1</sup>	43	44,8	53	55,2		
<b>Anabilim Dalı<sup>2</sup> (n=1550)</b>					<b>18,15</b>	<b>0,000</b>
Temel Tıp Bilimleri	60	44,8	74	55,2		
Dâhili Tıp Bilimleri	379	47,0	427	53,0		
Cerrahi Tıp Bilimleri	352	57,7	258	42,3		
<b>Çalışma Yeri</b>					<b>36,39</b>	<b>0,000</b>
Klinik	198	43,8	254	56,2		
Yoğun Bakım	75	45,5	90	54,5		
Ameliyathane	54	55,1	44	44,9		
Laboratuvar	107	49,8	108	50,2		
Acil Servis	27	46,6	31	53,4		
Diğer yerler	143	47,4	159	52,6		
Birden Fazla Yerde	254	62,7	151	37,3		

<sup>1</sup> Fizik ve dünya bilimleri profesyonelleri, Yaşam bilimleri profesyonelleri, Diğer sağlık profesyonelleri, Sosyal ve inanç profesyonelleri, Sağlıkla ilişkili diğer profesyoneller.

<sup>2</sup> Bir anabilim dalı ile ilişkisi olmaksızın çalışan 155 kişi analiz dışında bırakılmıştır.

Yapılan görev ile mesleki yaşam boyu iş ile ilişkili kesici/delici yaralanma yaşama arasında ilişki bulunmaktadır ( $\chi^2$ :189,5; p:0,000). Tıp doktorları ile ebe ve hemşireler diğer meslek gruplarına oranla daha fazla

yaralanmışlardır. Tıp doktorlarının %63,6'sı, ebe ve hemşirelerin %64,2'si mesleki yaşamları boyunca en az bir kesici/delici yaralanma yaşamışlardır. Tıbbi ve ecza teknisyenleri ve diğer profesyoneller de kişisel bakım çalışanları ve temizlik personellerine göre daha çok yaralanmışlardır. Görev yapılan anabilim dalı grubu ile yaralamalar arasında da ilişkiler bulunmaktadır ( $\chi^2$ :18,15; p:0,000). Cerrahi tıp bilimlerinde çalışanlar, dâhili tıp bilimleri ve temel tıp bilimlerinde çalışanlara oranla daha fazla yaralanmaktadırlar. Yaralanmaların çalışma yeri ile ilişkisine bakıldığında, yaralanmalar açısından en riskli gurubun birden fazla yerde çalışanlar olduğu görülür ( $\chi^2$ :36,39; p:0,000). Diğer çalışma alanlarının kendi içerisindeki ilişkiler anlamlı ilişki göstermemektedir.

Mesleki yaşam boyu olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile istihdam biçimi, mesleki uygulama süresi ve çalışma koşulları ilişkisi Tablo-19'da gösterilmiştir.

**Tablo-19:** Mesleki yaşam boyu olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile istihdam biçimi, mesleki uygulama süresi ve çalışma koşulları ilişkisi (n=1695).

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>İstihdam Biçimi</b>					<b>154,6</b>	<b>0,000</b>
Akademik	323	63,6	185	36,4		
Kadrolu	284	59,4	194	40,6		
4/b	124	52,1	114	47,9		
Sözleşmeli	127	27,0	344	73,0		
<b>Mesleki yaşantı süresi</b>					<b>5,332</b>	<b>0,021</b>
Bir yıldan az	34	38,6	54	61,4		
Bir yıl ve daha fazla	824	51,3	783	48,7		
<b>Bu kurumda çalışma süresi</b>					<b>1,839</b>	<b>0,175</b>
Bir yıldan az	83	45,9	98	54,1		
Bir yıl ve daha fazla	775	51,2	739	48,8		
<b>Haftalık ortalama çalışma süresi</b>					<b>25,06</b>	<b>0,000</b>
45 saat ve altı	488	47,8	532	52,2		
46–65 saat	244	49,9	245	50,1		
66 saat ve üzeri	126	67,7	60	32,3		
<b>Ek iş yapma<sup>1</sup></b>					<b>2,168</b>	<b>0,141</b>
Hayır	777	51,3	739	48,7		
Evet	38	43,2	50	56,8		

<sup>1</sup> Ek iş yapma durumunu belirtmeyen 91 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

İstihdam biçimine göre yapılan değerlendirmede akademik, kadrolu ve 4/b sözleşmeli olarak çalışanların, özel şirketten sözleşmeli olarak çalışanlara göre daha fazla yaralandıkları görülmektedir ( $\chi^2$ :154,6; p:0,000). Bu kurumda çalışma süresi bir yıl ve daha fazla olanlar (%51,2'si yaralanmış) ve ek iş yapmayanlar (%51,3'ü yaralanmış) oransal olarak daha fazla yaralanmış olsalar da, yaralanmalarla ilişkili bulunmamışlardır. Mesleki yaşantı süresi bir yıl ve üzerinde olanlar ( $\chi^2$ :5,332; p:0,021) ile haftalık çalışma süresi 66 saat ve üzerinde olanlar ( $\chi^2$ :25,06; p:0,000) daha çok yaralanmışlardır.

Çalışanların kendi bildirimine dayanarak elde edilen çalışma koşulları ile ilgili bilgiler, mesleki yaşam boyu olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalarla Tablo-20'de karşılaştırılmaktadır.

**Tablo-20:** Mesleki yaşam boyu olan iş ile ilişkili kesici delici yaralanmalar ile çalışanların kendi bildirimleri ile çalışma koşullarının ilişkisi (n=1504)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>İşinden memnuniyet</b>						
Hiçbir zaman	19	61,3	12	38,7	<b>47,60</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	51	60,0	34	40,0		
Bazen	298	59,4	204	40,6		
Çok sık	245	53,3	215	46,7		
Her zaman	162	38,0	264	62,0		
<b>Yapması gereken toplam iş miktarını fazla bulma</b>						
Hiçbir zaman	46	34,8	86	65,2	<b>27,21</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	100	48,5	106	51,5		
Bazen	258	49,5	263	50,5		
Çok sık	198	60,0	132	40,0		
Her zaman	173	54,9	142	45,1		
<b>İhtiyaç duyduğunda işe ara verip dinlenme</b>						
Hiçbir zaman	145	58,5	103	41,5	<b>15,19</b>	<b>0,004</b>
Nadiren	254	53,5	221	46,5		
Bazen	290	49,1	301	50,9		
Çok sık	50	53,8	43	46,2		
Her zaman	36	37,1	61	62,9		
<b>İşini bitirmek için zamanının yetmemesi</b>						
Hiçbir zaman	40	33,9	78	66,1	<b>28,56</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	125	46,1	146	53,9		
Bazen	284	51,4	269	48,6		
Çok sık	245	56,7	187	43,3		
Her zaman	81	62,3	49	37,7		
<b>İşe başlarken kendini yorgun hissetme</b>						
Hiçbir zaman	45	31,0	100	69,0	<b>34,70</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	159	50,0	159	50,0		
Bazen	302	51,8	281	48,2		
Çok sık	206	57,9	150	42,1		
Her zaman	63	61,8	39	38,2		
<b>İş günü içerisindeki stres</b>						
Hiçbir zaman	34	31,5	74	68,5	<b>50,12</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	99	41,8	138	58,2		
Bazen	311	50,0	311	50,0		
Çok sık	258	62,9	152	37,1		
Her zaman	73	57,5	54	42,5		
<b>İş yerinde cinsiyet ayrımı</b>						
Hiçbir zaman	452	46,0	530	54,0	<b>40,14</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	163	58,6	115	41,4		
Bazen	106	62,0	65	38,0		
Çok sık	28	77,8	8	22,2		
Her zaman	26	70,3	11	29,7		

**Tablo-20 (Devam):** Mesleki yaşam boyu olan iş ile ilişkili kesici delici yaralanmalar ile çalışanların kendi bildirimleri ile çalışma koşullarının ilişkisi (n=1504)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Kurumdaki iş güvenliği önceliği</b>						
Hiçbir zaman	122	55,7	97	44,3	<b>66,73</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	215	60,6	140	39,4		
Bazen	206	57,2	154	42,8		
Çok sık	125	52,3	114	47,7		
Her zaman	107	32,3	224	67,7		
<b>Delici/kesici alet atık konteynirlerinin kolay ulaşılabilirliği</b>						
Hiçbir zaman	14	43,8	18	56,3	<b>51,68</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	32	62,7	19	37,3		
Bazen	81	68,6	37	31,4		
Çok sık	254	61,4	160	38,6		
Her zaman	394	44,3	495	55,7		
<b>Delici/kesici yaralanmaları bildirirken azarlanma ya da eleştirilme korkusu</b>						
Hiçbir zaman	546	50,2	542	49,8	<b>6,526</b>	<b>0,163</b>
Nadiren	111	56,6	85	43,4		
Bazen	67	48,9	70	51,1		
Çok sık	22	62,9	13	37,1		
Her zaman	29	60,4	19	39,6		
<b>Kurumun iş kazalarından korunmak için gerekli ekipmanı sağlaması</b>						
Hiçbir zaman	56	56,6	43	43,4	<b>54,08</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	179	59,3	123	40,7		
Bazen	256	58,0	185	42,0		
Çok sık	168	51,4	159	48,6		
Her zaman	116	34,6	219	65,4		
<b>Çalışma ortamında mesleki risklere karşı önlem alınma durumu</b>						
Çok iyi	30	28,8	74	71,2	<b>53,33</b>	<b>0,000</b>
İyi	219	44,4	274	55,6		
Orta	386	55,7	307	44,3		
Kötü	109	66,9	54	33,1		
Çok Kötü	31	60,8	20	39,2		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 191 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

Yaptığı işten her zaman memnun olanlar ( $\chi^2$ :47,60; p:0,000), yapması gereken toplam iş miktarını hiçbir zaman fazla bulmayanlar ( $\chi^2$ :27,21; p:0,000), ihtiyaç duyduğu her zaman işe ara verip dinlenme olanağı bulanlar ( $\chi^2$ :15,19; p:0,004), işini bitirmek için zamanın yetmemesi durumuyla daha az karşılaşanlar ( $\chi^2$ :28,56; p:0,000) diğer gruplara göre daha az

yaralanmışlardır. İşe başlarken kendini yorgun hissetme sıklığı da arttıkça yaralanma oranı da artmaktadır ( $\chi^2$ :34,70; p:0,000). İş günü içerisinde duygusal gerilim hiçbir zaman artmayanlar ile nadiren veya bazen artanlar diğer gruplara oranla daha az yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :50,12; p:0,000). Yine işyerinde hiçbir zaman cinsiyet ayrımı yaşamadığını düşünenler de diğer gruplara oranla daha az yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :40,14; p:0,000). Kurumda iş güvenliğine verilen öncelik durumuna göre de yaralanma oranı değişmektedir ( $\chi^2$ :66,73; p:0,000). Kurumda iş güvenliğine her zaman öncelik verildiğini düşünenlerin %32,3'ü mesleki yaşamı boyunca en az bir iş ile ilişkili kesici/delici yaralanma yaşamıştır ve bu sonuç diğer gruplara oranla daha iyidir. Delici/kesici alet atık konteynırlarına kolay ulaşılabilirliğini düşünenler ( $\chi^2$ :51,68; p:0,000), kurumun iş kazalarından korunmak için gerekli ekipmanı sağladığını düşünenler ( $\chi^2$ :54,08; p:0,000) ve çalışma ortamında mesleki risklere karşı yeterince önlem alındığını düşünenler de ( $\chi^2$ :53,33; p:0,000) diğer gruplara oranla daha az yaralanmışlardır. Delici/kesici yaralanmaları bildirirken azarlanma ya da eleştirilme korkusu duymayanlar oransal olarak daha az yaralanmış olsalar da bu durum istatistiksel anlam taşımamaktadır ( $\chi^2$ :6,526; p:0,163).

Çalışanın çalışma alanının fiziksel koşullarıyla ilgili düşünceleri ile mesleki yaşam boyu işe bağlı kesici/delici yaralanma durumu ilişkisi Tablo-21'de gösterilmiştir.



**Tablo-21:** Çalışanın çalışma alanının fiziksel koşullarıyla ilgili düşünceleri ile mesleki yaşam boyu işe bağlı kesici/delici yaralanma durumu ilişkisi (n=1630)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Gürültü</b>					<b>12,78</b>	<b>0,000</b>
Gürültülü	312	56,6	239	43,4		
Gürültüsüz	510	47,3	569	52,7		
<b>Sıcaklık</b>					<b>9,884</b>	<b>0,002</b>
Normal	495	47,5	547	52,5		
Normal değil	327	55,6	261	44,4		
<b>Aydınlatma</b>					<b>6,678</b>	<b>0,035</b>
Çok fazla	42	47,2	47	52,8		
Normal	672	49,4	687	50,6		
Az	108	59,3	74	40,7		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 65 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

İşyerinin algılanan fiziksel koşulları değerlendirildiğinde gürültülü alanlarda çalıştığını belirtenler, sıcaklığın normalden sapmalar gösterdiği alanlarda çalıştığını söyleyenler ve ışıklandırmanın loş olduğu alanlarda çalıştıklarını söyleyenlerin daha çok yaralanmış oldukları görülmektedir.

### **Mesleki Yaşam Boyu Olan Yaralanmaların Mesleki Riskler ile İlgili Eğitim Durumu ile İlişkisi**

Mesleki yaşam boyu iş ile ilişkili kesici/delici yaralanma yaralanma durumu ile mesleki risklerle ilgili eğitim ilişkisi Tablo-22 'de gösterilmiştir.

**Tablo-22:** Mesleki yaşam boyu iş ile ilişkili kesici/delici yaralanma yaralanma durumu ile mesleki risklerle ilgili eğitim ilişkisi (n=1676)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	P
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Son bir yılda mesleki risklerle ilgili eğitim</b>					<b>33,66</b>	<b>0,000</b>
Eğitim almış	387	44,4	484	55,6		
Eğitim almamış	314	55,0	257	45,0		
Hatırlamıyor	149	63,7	85	36,3		
<b>Mesleki riskleri ile ilgili ne kadar bilgilendirildi</b>					<b>40,02</b>	<b>0,000</b>
Çok iyi	65	34,0	126	66,0		
İyi	304	47,6	335	52,4		
Orta	375	56,2	292	43,8		
Kötü	86	62,8	51	37,2		
Çok kötü	20	47,6	22	52,4		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 19 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

Son bir yıl içerisinde mesleki risklerle ilgili eğitim almayanlar ve eğitim alıp almadığını hatırlamayanlar, son bir yılda mesleki risklerle ilgili eğitim aldığını söyleyenlere oranla daha çok yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :33,66; p:0,000). Mesleki risklerle ilgili bilgilendirilme düzeyini çok iyi bulanlar da diğer gruplara oranla daha az yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :40,02; p:0,000).

### Son Bir Yıl İçerisinde Olan Yaralanmaların İrdelenmesi

Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar çeşitli değişkenler açısından değerlendirilirken son bir yıl içerisinde kesici/delici yaralanma yaşayıp yaşamadığını hatırlamayan 57 kişi analizlerin dışında tutulmuştur. Bu kısımda son bir yıl içerisinde olan kesici/delici yaralanmaların demografik özellikler, sosyal durum, sağlık durumu, genel sağlık algısı, sigara kullanma durumu, istihdam durumu, çalışma koşulları, mesleki riskler konusunda eğitim alma durumu ile ilişkileri yanı sıra yaralanmaların bildirimleri ile ilgili özellikler de değerlendirilmiştir.

### Son Bir Yıl İçerisindeki Yaralanmaların Bildirim Oranı, Bildirmeme Nedenleri ve Yaralanmalarda Çalışma Ortamının Etkisi

Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların bildirim durumları Tablo-23'te gösterilmiştir.

**Tablo-23:** Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların bildirim durumları (n=897).

Değişken	Bildiren		Bildirmeyen		$\chi^2$	P
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Görev</b>					<b>52,57</b>	<b>0,000</b>
Tıp doktorları	34	8,3	374	91,7		
Ebe ve Hemşireler	48	19,4	200	80,6		
Tıbbi ve ecza teknisyenleri	5	6,1	75	93,9		
Kişisel bakım ve temizlik çalışanları	45	35,2	83	64,8		
Diğerleri	8	25,8	23	74,2		
<b>Anabilim Dalı (n=849)<sup>1</sup></b>					<b>12,88</b>	<b>0,002</b>
Temel Tıp Bilimleri	8	36,4	14	63,6		
Dahili Tıp Bilimleri	48	17,2	231	82,8		
Cerrahi Tıp Bilimleri	66	12,0	482	88,0		

<sup>1</sup> Yaralanan çalışanlardan herhangi bir anabilim dalında görev yapmayan 48 kişi analiz dışında tutulmuştur.

Son bir yıl içerisinde anket uygulamasında katılımcılardan 355'i toplam 897 yaralanma belirtmiştir. Son bir yıl içerisinde gerçekleşen 897 yaralanmanın 140'ının bildirildiği katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Bu durumda bildirim oranı %15,6 olarak hesaplanmıştır. Görev dağılımına göre bildirim oranları incelendiğinde tıp doktorlarında (%8,3) ve tıbbi ve ecza teknisyenlerinde (%6,1) en düşük, bununla birlikte kişisel bakım ve temizlik çalışanlarında (%35,2) en yüksek olduğu görülmektedir ( $\chi^2$ :52,57; p:0,000). Anabilim dalı grubuna göre cerrahi tıp bilimlerindeki yaralanmalar bildirim oranı en düşük (%12,0) olan yaralanmalardır ( $\chi^2$ :12,88; p:0,002).

Son bir yıl içerisinde olan bildirilmeyen iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların bildirilmeme nedenleri Tablo-24'te sunulmuştur.

**Tablo-24:** Son bir yıl içerisinde olan bildirilmeyen iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların bildirilmeme nedenleri<sup>1</sup>.

<b>Bildirmeme Nedeni</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Bildirim için zamanım yoktu	106	28.9
Bildirim önemli olmadığını düşündüm	47	12.8
Yaralanma steril bir aletle meydana geldi	43	11.7
Nasıl bildireceğimi bilmiyordum	39	10.6
Hasta HIV ve/veya Hepatit B veya C açısından düşük riskli olduğumu düşündüm	39	10.6
Yaralanma HIV ve/veya Hepatit B veya C açısından düşük riskli olduğumu düşündüm	37	10.1
Yapılması gerekenleri kendim yaptım	18	4.9
Bildirmeme nedenini hatırlamıyorum	14	3.8
Bildirim prosedürünü uygulamak çok zahmetli	11	3
Yaralanmadan dolayı zarar görebileceğimi ya da suçlanabileceğimi düşündüm	6	1.6
Daha önce bildirdim, ancak ilgi görmedim	4	1.1
Birim sorumlusuna ilettim, ancak form doldurmadı	2	0.6
Gizli kalmasını istiyordum	1	0.3
<b>Toplam</b>	<b>367</b>	<b>100,0</b>

<sup>1</sup> Son bir yıl içerisinde yaralanan 255 kişi toplam 367 bildirmeme nedeni belirtmiştir.

Bildirim nedenleri içerisinde en çok rastlanana "bildirim için zaman olmaması" dır (%28,9). Bildirmeme nedenlerinde ikinci sırayı "bildirim önemli olduğunu düşünmemek" almıştır.

Son bir yıl içerisinde iş ile ilişkili en az bir kesici/delici yaralanma yaşamış olan katılımcılara yaralanmalarında çalışma ortamının etkili olup olmadığı sorulduğunda %61,3'ü çalışma ortamlarının yaralanmalarında etken olduğunu söylemiştir. Buna karşılık %27,6'sı çalışma ortamının etkili olmadığını düşünürken, %11,1'i bu konuda bir fikri bulunmadığını söylemiştir.

### **Son Bir Yıl İçerisinde Olan Yaralanmaların Demografik Özellikler ile İlişkisi**

Katılımcıların son bir yıl içerisindeki kesici/delici aletlerle yaralanma durumlarının demografik özellikleriyle ilişkisi Tablo-25'te gösterilmiştir.

**Tablo-25:** Katılımcıların son bir yıl içerisindeki kesici/delici aletlerle yaralanma durumlarının demografik özellikleriyle ilişkisi (n=1795).

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	P
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Yaş Grubu</b>						
18-35	268	24,4	831	75,6	<b>37,94</b>	<b>0,000</b>
35-67	87	12,5	609	87,5		
<b>Cinsiyet</b>						
Erkek	121	18,5	532	81,5	<b>1,006</b>	<b>0,316</b>
Kadın	234	20,5	908	79,5		
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	227	18,3	1015	81,7	<b>5,719</b>	<b>0,017</b>
Yalnız	128	23,1	425	76,9		
<b>Öğrenim Durumu</b>						
İlk-Orta öğrenim ve altı	78	14,5	460	85,5	<b>13,50</b>	<b>0,000</b>
Önlisans ve üzeri	277	22,0	980	78,0		
<b>Çocuk Sahibi Olma</b>						
Hayır	173	23,7	557	76,3	<b>11,93</b>	<b>0,001</b>
Evet	182	17,1	883	82,9		
<b>Çocuk Sayısı</b>						
Çocuğu Olmayan	173	23,7	557	76,3	<b>12,17</b>	<b>0,002</b>
1-2 çocuğu Olan	167	16,9	820	83,1		
3 veya daha fazla	15	19,2	63	80,8		
<b>Çocuk Yaşı (n=1033)</b>						
İlköğretim ve altı	153	19,1	649	80,9	<b>10,56</b>	<b>0,001</b>
İlköğretimden büyük	23	10,0	208	90,0		

<sup>1</sup> Çocuk yaşına göre yapılan değerlendirmede çocuğu olmayan 730 kişi ve küçük çocuğunun yaşı hakkında bilgi vermeyen 32 kişi analize dâhil edilmemiştir.

Cinsiyet ile kesici/delici yaralanmalar arasında ilişki bulunmamaktadır ( $\chi^2$ :1,006; p:0,316), ancak yaş, medeni durum, öğrenim durumu, çocuk sahibi olma ve en küçük çocuğun yaşı ile kesici/delici yaralanmalar arasında ilişki

olduğu görülmektedir. Yaş gruplarına göre 18–35 yaş grubunun %24,4'ü son bir yıl içerisinde en az bir kesici/delici yaralanmaya maruz kalmışlardır ve daha yaşlı olan 36–67 yaş grubundan daha fazla ( $\chi^2$ :37,94; p:0,000) yaralanmaktadır. Son bir yıl içerisinde, evli olmayanlar ( $\chi^2$ :5,719; p:0,017), ön lisans ve üzeri eğitim alanlar ( $\chi^2$ :13,50; p:0,000), çocuk sahibi olmayanlar ( $\chi^2$ :11,93; p:0,001) ve çocuğunun yaşı daha küçük olanlar ( $\chi^2$ :10,56; p:0,001) daha büyük oranda kesici/delici yaralanma yaşamışlardır.

### **Son Bir Yıl İçerisinde Olan Yaralanmaların Sağlık ve Sosyal Durum, Sağlık Algısı ve Sigara Alışkanlıkları ile İlişkisi**

Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların sağlık ve sosyal durum, sağlık algısı ve sigara alışkanlıkları ile ilişkisi Tablo-26 gösterilmiştir.

**Tablo-26:** Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların sağlık ve sosyal durum, sağlık algısı ve sigara alışkanlıkları ile ilişkisi (n=1714)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	P
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>					<b>0,000</b>	<b>1,000</b>
Hiç İçmedi	189	19,6	773	80,4		
İçiyordu, Bıraktı	50	19,7	204	80,3		
Halen İçiyor	98	19,7	400	80,3		
<b>Sakatlık Varlığı</b>					<b>2,184</b>	<b>0,139</b>
Yok	335	19,7	1354	80,2		
Var	2	8,0	23	92,0		
<b>Kronik Hastalık Varlığı</b>					<b>0,083</b>	<b>0,773</b>
Yok	278	19,5	1145	80,5		
Var	59	20,3	232	79,7		
<b>Kronik Hastalık Durumu</b>					<b>0,800</b>	<b>0,670</b>
Kronik Hastalık Yok	278	19,5	1145	80,5		
Bir Kronik Hastalık	43	19,2	181	80,8		
İki veya Daha Fazla	16	23,9	51	76,1		
<b>Evde Bakıma Muhtaç Hasta veya Yaşlı Bir Bireyin Varlığı</b>					<b>0,597</b>	<b>0,440</b>
Yok	311	19,5	1287	80,5		
Var	26	22,4	90	77,6		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 81 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

Son bir yıl içerisinde en az bir iş ile ilişkili en az bir kesici/delici yaralanma geçirme ile sigara kullanımı ( $\chi^2$ :0,000; p:1,000), sakatlık varlığı

( $\chi^2$ :2,184; p:0,139), evde bakıma muhtaç hasta veya yaşlı bir bireyin varlığı ( $\chi^2$ :0,597; p:0,440), kronik hastalık varlığı ( $\chi^2$ :0,083; p:0,773) arasında ilişki gösterilememiştir.

Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile sağlık algısı ilişkisi Tablo-27'de gösterilmiştir.

**Tablo-27:** Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile sağlık algısı ilişkisi (n=1772)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Dikkat Dağınıklığı</b>						
Hiçbir zaman	24	11,1	193	88,9	<b>32,24</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	87	15,6	472	84,4		
Bazen	190	23,8	608	76,2		
Çok sık	47	27,8	122	72,2		
Her zaman	4	13,8	25	86,2		
<b>Uyku Bozukluğu</b>						
Hiçbir zaman	43	14,6	247	85,2	<b>21,15</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	88	16,8	433	83,1		
Bazen	112	20,0	445	79,9		
Çok sık	92	27,5	239	72,2		
Her zaman	17	23,3	56	76,7		
<b>Son Bir Ay İçindeki Sağlık Algısı</b>						
Çok iyi	17	10,8	140	89,2	<b>26,07</b>	<b>0,000</b>
İyi	139	17,1	674	82,9		
Orta	146	23,1	487	76,9		
Kötü	43	29,7	102	70,3		
Çok kötü	7	29,2	17	70,8		
<b>Yapılan İşin Sağlık Üzerine Etkisi</b>						
Çok olumlu	5	17,9	23	82,1	<b>48,30</b>	<b>0,000</b>
Olumlu	28	10,9	229	89,1		
Etkilemiyor	78	13,9	485	86,1		
Olumsuz	217	26,1	613	73,9		
Çok olumsuz	24	25,5	70	74,5		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 23 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

Son bir yıl içerisinde iş ile ilişkili kesici/delici alet yaralanması yaşama oranı bazen ve çok sık dikkat dağınıklığı yaşadığını belirtenlerde artmıştır ( $\chi^2$ :32,24; p:0,000). Hiçbir zaman dikkat dağınıklığı yaşamadığını belirtenlerde yaralanma oranı %11,1 iken, çok sık dikkat dağınıklığı yaşadığını belirtenlerde %27,8 dir. Her zaman dikkat dağınıklığı yaşadığını söyleyenlerin sayısı sağlıklı bir değerlendirme için düşüktür. Uyku bozukluğu

da yaralanmaların oranını arttıran bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır ( $\chi^2$ :21,15; p:0,000). Çok sık uyku bozukluğu yaşadığını ifade edenlerin %27,5'i ve her zaman uyku bozukluğu yaşadığını ifade edenlerin %23,3'ü son bir yıl içerisinde en az bir kez yaralanmışlardır. Son bir ay içerisindeki sağlık algısı daha kötü olanlar, daha iyi olanlara göre daha büyük oranda yaralanma yaşamışlardır ( $\chi^2$ :26,07; p:0,000). Yaptıkları işin sağlıkları üzerine çok olumsuz etki ettiğini söyleyenlerin %25,5'i, olumsuz etki ettiğini söyleyenlerin %26,1'i son bir yıl içerisinde yaralandıklarını belirtmişlerdir. İşlerinin sağlıklarını olumsuz ve çok olumsuz etkilediğini söyleyenler, işlerinin sağlıklarını olumlu etkilediğini ve etkilemediğini söyleyenlerden daha fazla yaralanmaktadır ( $\chi^2$ :48,30; p:0,000). İşlerinin sağlıklarını olumsuz ve çok olumsuz etkilediğini söyleyenler, işlerinin sağlıklarını çok olumlu etkileyenlerden oransal olarak daha fazla yaralandıkları gösterilse de arasında bir fark bulunmamaktadır.

### **Son Bir Yıl İçerisinde Olan Yaralanmaların İstihdam Durumu ve Çalışma Koşulları ile İlişkisi**

Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların yapılan görev, görev yapılan anabilim dalı ve çalışılan yer ile ilişkileri Tablo-28'de gösterilmiştir.

**Tablo-28:** Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların yapılan görev, görev yapılan anabilim dalı ve çalışılan yer ile ilişkileri (n=1795).

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	P
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Görev</b>						
Tıp doktorları	125	23,1	415	76,9	<b>35,95</b>	<b>0,000</b>
Ebe ve Hemşireler	132	25,3	389	74,7		
Tıbbi ve Ecza Teknisyenleri	17	11,0	137	89,0		
Kişisel bakım çalışanları	30	11,3	235	88,7		
Temizlik personelleri	34	16,0	179	84,0		
Diğerleri	17	16,7	85	83,3		
<b>Anabilim Dalı<sup>1</sup> (n=1644)</b>						
Temel Tıp Bilimleri	16	10,6	135	89,4	<b>52,72</b>	<b>0,000</b>
Dahili Tıp Bilimleri	125	14,7	723	85,3		
Cerrahi Tıp Bilimleri	184	28,5	461	71,5		
<b>Çalışma Yeri</b>						
Klinik	97	20,4	379	79,6	<b>41,53</b>	<b>0,000</b>
Yoğun Bakım	34	19,8	138	80,2		
Ameliyathane	26	23,2	86	76,8		
Laboratuvar	28	12,0	206	88,0		
Acil Servis	10	16,1	52	83,9		
Diğer yerler	41	12,7	283	87,3		
Birden Fazla Yerde	119	28,7	296	71,3		

<sup>1</sup> Bir anabilim dalı ile ilişkisi olmaksızın çalışan 151 kişi analiz dışında bırakılmıştır.

Yapılan görev ile son bir yıl içerisinde iş ile ilişkili kesici/delici yaralanma yaşama arasında ilişki bulunmaktadır ( $\chi^2$ :35,95; p:0,000). Tıp doktorlarının %23,1'i, ebe ve hemşirelerin %25,3'ü son bir yıl içerisinde en az bir kesici/delici yaralanma yaşamışlardır ve bu sonuçlarla diğer meslek gruplarına göre daha fazla yaralandıkları söylenebilir. Görev yapılan anabilim dalı grubu ile yaralanmalar arasında da ilişkiler bulunmaktadır ( $\chi^2$ :18,15; p:0,000). Cerrahi tıp bilimlerinde çalışanlar, dâhili tıp bilimleri ve temel tıp bilimlerinde çalışanlara oranla daha fazla yaralanmaktadırlar. Yaralanmaların çalışma yeri ile ilişkisine bakıldığında, yaralanmalar açısından en riskli grubun birden fazla yerde çalışanlar olduğu görülmektedir ( $\chi^2$ :36,39; p:0,000). Ameliyathaneler, klinikler ve yoğun bakımlar risk sıralamasında birden fazla yerde çalışanları takip etmektedirler.



Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile istihdam biçimi, mesleki uygulama süresi ve çalışma koşulları ilişkisi Tablo-29'da görülmektedir.

**Tablo-29:** Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile istihdam biçimi, mesleki uygulama süresi ve çalışma koşulları ilişkisi (n=1795).

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	P
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>İstihdam Biçimi</b>						
Akademik	124	23,1	412	76,9	<b>20,22</b>	<b>0,000</b>
Kadrolu	105	20,0	421	80,0		
4/b	62	24,5	190	75,4		
Sözleşmeli	64	13,3	417	86,7		
<b>Mesleki yaşantı süresi</b>						
Bir yıldan az	18	19,1	76	80,9	<b>0,025</b>	<b>0,875</b>
Bir yıl ve daha fazla	337	19,8	1364	80,2		
<b>Bu kurumda çalışma süresi</b>						
Bir yıldan az	40	21,2	149	78,8	<b>0,256</b>	<b>0,613</b>
Bir yıl ve daha fazla	315	19,6	1291	80,4		
<b>Haftalık ortalama çalışma süresi</b>						
45 saat ve altı	174	15,8	928	84,2	<b>44,32</b>	<b>0,000</b>
46–65 saat	114	22,5	393	77,5		
66 saat ve üzeri	67	36,0	119	64,0		

İstihdam biçimine göre yapılan değerlendirmede akademik, kadrolu ve 4/b sözleşmeli olarak çalışanların, özel şirketten sözleşmeli olarak çalışanlara göre daha fazla yaralandıkları görülmektedir ( $\chi^2$ :20,22; p:0,000). Mesleki yaşantı süresinin ve kurumdaki çalışma süresi ile yaralanmalar arasında ilişki gösterilememiştir. Haftalık çalışma süresi 66 saat ve üzeri olanların %36,0'ı, 46-65 saat arasında olanların %22,5'i ve 45 saat ve altında olanların %15,8'i son bir yıl içinde en az bir kez kesici/delici yaralanma yaşamışlardır ve haftalık çalışma süresi saat olarak arttıkça yaralanma oranı da artmaktadır ( $\chi^2$ :44,32; p:0,000).

Nöbet sayısını belirten 331 doktor, belirttikleri aylık nöbet sayılarına göre gruplandırıldığında, nöbet sayısı 5 ve üzeri olan doktorlar 4 ve altında olanlara göre daha fazla yaralanmışlardır ( $\chi^2$ =7,309; p=0,007). Bunun

yanında ek iş yaptığını belirten çalışanlarla ek iş yapmayanlar karşılaştırıldığında son bir yıldaki delici kesici yaralanmalar açısından farklı görülmemiştir ( $\chi^2=0,028$ ;  $p=0,866$ ).

Çalışanların kendi bildirimine dayanarak elde edilen çalışma koşulları ile ilgili bilgiler, son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalarla Tablo-30'da karşılaştırılmaktadır.

**Tablo-30:** Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile çalışanların kendi bildirimleri ile çalışma koşullarının ilişkisi (n=1585)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>İşinden memnuniyet</b>						
Hiçbir zaman	10	31,3	22	68,8	<b>16,92</b>	<b>0,002</b>
Nadiren	25	27,5	66	72,5		
Bazen	122	23,0	409	77,0		
Çok sık	91	18,5	400	81,5		
Her zaman	65	14,8	375	85,2		
<b>Yapması gereken toplam iş miktarını fazla bulma</b>						
Hiçbir zaman	17	12,3	121	87,7	<b>20,30</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	31	14,2	187	85,8		
Bazen	100	17,9	459	82,1		
Çok sık	83	24,5	256	75,5		
Her zaman	82	24,8	249	75,2		
<b>İhtiyaç duyduğunda işe ara verip dinlenme</b>						
Hiçbir zaman	64	25,5	187	74,5	<b>13,44</b>	<b>0,009</b>
Nadiren	112	22,0	396	78,0		
Bazen	101	16,1	528	83,9		
Çok sık	15	15,6	81	84,4		
Her zaman	21	20,8	80	79,2		
<b>İşini bitirmek için zamanının yetmemesi</b>						
Hiçbir zaman	17	13,7	107	86,3	<b>13,82</b>	<b>0,008</b>
Nadiren	50	17,1	242	82,9		
Bazen	106	18,0	482	82,0		
Çok sık	103	22,9	346	77,1		
Her zaman	37	28,0	95	72,0		
<b>İşe başlarken kendini yorgun hissetme</b>						
Hiçbir zaman	21	14,0	129	86,0	<b>24,56</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	50	14,9	286	85,1		
Bazen	115	18,4	511	81,6		
Çok sık	96	26,1	272	73,9		
Her zaman	31	29,5	74	70,5		
<b>İş günü içerisindeki stres</b>						
Hiçbir zaman	13	11,6	99	88,4	<b>30,70</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	34	13,3	222	86,7		
Bazen	117	17,7	543	82,3		
Çok sık	117	27,3	312	72,7		
Her zaman	32	25,0	96	75,0		
<b>İş yerinde cinsiyet ayrımı</b>						
Hiçbir zaman	172	16,7	855	83,3	<b>32,18</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	72	23,9	229	76,1		
Bazen	38	21,2	141	78,8		
Çok sık	19	47,5	21	52,5		
Her zaman	12	31,6	26	68,4		

**Tablo-30 (Devam):** Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici delici yaralanmalar ile çalışanların kendi bildirimleri ile çalışma koşullarının ilişkisi (n=1585)<sup>1</sup>

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Kurumdaki iş güvenliği önceliği</b>						
Hiçbir zaman	59	25,2	175	74,8	<b>25,94</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	90	24,6	276	75,4		
Bazen	83	21,3	306	78,7		
Çok sık	40	15,7	215	84,3		
Her zaman	41	12,0	300	88,0		
<b>Delici/kesici alet atık konteynirlerinin kolay ulaşılabilirliği</b>						
Hiçbir zaman	7	20,6	27	79,4	<b>13,83</b>	<b>0,008</b>
Nadiren	17	30,9	38	69,1		
Bazen	30	24,4	93	75,6		
Çok sık	102	23,0	341	77,0		
Her zaman	157	16,9	773	83,1		
<b>Delici/kesici yaralanmaları bildirirken azarlanma ya da eleştirilme korkusu</b>						
Hiçbir zaman	210	18,4	929	81,6	<b>13,30</b>	<b>0,010</b>
Nadiren	50	23,8	160	76,2		
Bazen	26	17,4	123	82,6		
Çok sık	14	38,9	22	61,1		
Her zaman	13	25,5	38	74,5		
<b>Kurumun iş kazalarından korunmak için gerekli ekipmanı sağlaması</b>						
Hiçbir zaman	28	28,0	72	72,0	<b>24,94</b>	<b>0,000</b>
Nadiren	74	23,6	239	76,4		
Bazen	108	23,3	356	76,7		
Çok sık	60	16,6	302	83,4		
Her zaman	43	12,4	303	87,6		
<b>Çalışma ortamında mesleki risklere karşı önlem alınma durumu</b>						
Çok iyi	10	9,0	101	91,0	<b>34,63</b>	<b>0,000</b>
İyi	74	13,8	464	86,2		
Orta	170	23,7	548	76,3		
Kötü	46	27,1	124	72,9		
Çok Kötü	13	27,1	35	72,9		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 210 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

Yaptığı işten nadiren ya da bazen memnun olanlar, çok sık veya her zaman memnun olanlara göre daha çok yaralanmaktadır ( $\chi^2$ :16,92; p:0,002). Yapması gereken toplam iş miktarını her zaman, çoğu zaman ve bazen fazla bulanlar diğer gruplara göre daha fazla yaralanmaktadır

( $\chi^2$ :20,30; p:0,000). İhtiyaç duyduğu zaman daha fazla işe ara verip dinlenme olanağı bulanlar ( $\chi^2$ :13,44; p:0,009), işini bitirmek için zamanın yetmediği durumlarla daha az karşı karşıya kalanlar ( $\chi^2$ :13,82; p:0,008) diğer gruplara göre daha az yaralanmışlardır. İşe başlarken kendini yorgun hissetme sıklığı arttıkça yaralanma oranı da artmaktadır ( $\chi^2$ :24,56; p:0,000). İş günü içerisindeki stres düzeyi çoğu zaman ya da her zaman yüksek olanlar diğer gruplara oranla daha fazla yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :30,70; p:0,000). İşyerinde hiçbir zaman cinsiyet ayrımı yaşamadığını düşünenlerse diğer gruplara oranla daha az yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :36,07; p:0,000). Kurumda iş güvenliğine verilen öncelik durumuna göre de yaralanma oranı değişmektedir ( $\chi^2$ :30,17; p:0,000). Kurumda iş güvenliğine her zaman öncelik verildiğini düşünenlerin %12,0'ı ve sıklıkla öncelik verildiğini düşünenlerin %15,7'si yaralanmışlardır ve bu sonuçlar diğer gruplara oranla daha iyidir. Delici/kesici alet atık konteynırlarına her zaman kolay ulaşılabildiğini düşünenler ( $\chi^2$ :13,83; p:0,008), kurumun iş kazalarından korunmak için gerekli ekipmanı her zaman ya da sıklıkla sağladığını düşünenler ( $\chi^2$ :24,94; p:0,000) ve çalışma ortamında mesleki risklere karşı yeterince önlem alındığını düşünenler de ( $\chi^2$ :34,63; p:0,000) diğer gruplara oranla daha az yaralanmışlardır. Delici/kesici yaralanmaları bildirirken azarlanma ya da eleştirilme korkusu ve yaralanma ilişkisi dağılımı kendi içerisinde düzensiz ve yönü belirsiz de olsa yaralanmaları bildirirken hiçbir zaman azarlanma ya da eleştirilme korkusu duymayanların diğer gruplara oranla daha az yaralandıkları söylenebilir ( $\chi^2$ :13,30; p:0,010).

Çalışanın çalışma alanının fiziksel koşullarıyla ilgili düşünceleri ile son bir yıl içerisindeki işe bağlı kesici/delici yaralanma durumu ilişkisi Tablo-31'de gösterilmektedir.

**Tablo-31:** Çalışanın çalışma alanının fiziksel koşullarıyla ilgili düşünceleri ile son bir yıl içerisindeki işe bağlı kesici/delici yaralanma durumu ilişkisi (n=1724)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Gürültü</b>						
Gürültülü	137	23,7	441	76,3	<b>10,13</b>	<b>0,001</b>
Gürültüsüz	198	17,3	948	82,7		
<b>Sıcaklık</b>						
Normal	195	17,7	907	82,3	<b>5,883</b>	<b>0,015</b>
Normal değil	140	22,5	482	77,5		
<b>Aydınlatma</b>						
Çok fazla	17	16,7	85	83,3	<b>13,25</b>	<b>0,001</b>
Normal	262	18,3	1168	81,7		
Az	56	29,2	136	70,8		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 71 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

İşyerinin algılanan fiziksel koşulları değerlendirildiğinde gürültülü alanlarda çalıştığını belirtenler, sıcaklığın normalden sapsmalar gösterdiği alanlarda çalıştığını söyleyenler ve ışıklandırmanın loş olduğu alanlarda çalıştıklarını söyleyenlerin daha çok yaralanmış oldukları görülmektedir.

### **Son Bir Yıl İçerisinde Olan Yaralanmaların Mesleki Riskler ile İlgili Eğitim Durumu ile İlişkisi**

Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanma durumunun mesleki risklerle ilgili eğitim ile ilişkisi Tablo-32'de gösterilmiştir.

**Tablo-32:** Son bir yıl içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanma durumunun mesleki risklerle ilgili eğitim ile ilişkisi (n=1773)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Son bir yılda mesleki risklerle ilgili eğitim</b>						
Eğitim almış	184	19,9	740	80,1	<b>2,289</b>	<b>0,318</b>
Eğitim almamış	112	18,8	484	81,2		
Hatırlamıyor	59	23,3	194	76,7		
<b>Mesleki riskleri ile ilgili ne kadar bilgilendirildi</b>						
Çok iyi	23	11,4	179	88,6	<b>13,78</b>	<b>0,008</b>
İyi	131	19,1	555	80,9		
Orta	159	22,6	543	77,4		
Kötü	32	23,0	107	77,0		
Çok kötü	10	22,7	34	77,3		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 22 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

Son bir yıl içerisinde mesleki risklerle ilgili eğitim almayanlar ve eğitim alıp almadığını hatırlamayanlar, son bir yılda mesleki risklerle ilgili eğitim aldığını söyleyenlere göre oransal olarak daha çok yaralanmışlardır, ancak bu durum istatistiksel olarak anlam ifade etmemektedir ( $\chi^2$ :2,289; p:0,318). Mesleki risklerle ilgili bilgilendirilme düzeyini çok iyi bulanlara diğer gruplara oranla daha az yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :13,78,32; p:0,008).

### **Son Bir Ay İçerisinde Olan Yaralanmaların İrdelenmesi**

Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar değerlendirilirken mesleki yaşamı boyunca kesici/delici yaralanma yaşayıp yaşamadığını hatırlamayan 57 kişi analizlerin dışında tutulmuştur.

Bu kısımda son bir ay içerisinde olan kesici/delici yaralanmalar ile demografik özellikler, sosyal durum, sağlık durumu, genel sağlık algısı, sigara kullanma durumu, istihdam durumu, çalışma koşulları, mesleki riskler konusunda eğitim alma durumu arasındaki ilişkiler ile son bir ay içerisinde olan yaralanmaların detaylı incelemesi değerlendirilmektedir.

## Son Bir Ay İçerisinde Olan Yaralanmaların Demografik Özellikler ile İlişkisi

Son bir ay içerisinde yaşanmış iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların, demografik özellikler ile karşılaştırıldığı Tablo-33 incelendiğinde son bir ay içerisinde olan yaralanmaların yaş grubu, cinsiyet, çocuk sayısı ve en küçük çocuğun yaşı ile ilişkili olmadığı söylenebilir. Bununla birlikte tabloda son bir ay içerisindeki kesici/delici yaralanmaların, medeni durum, öğrenim durumu ve çocuk sahibi olma durumu ile ilişkili olduğu görülmektedir. Evli olmayanlar ( $\chi^2$ :3,864; p:0,049), ön lisans ve üzeri öğrenimi olanlar ( $\chi^2$ :8,823; p:0,003) ve çocuk sahibi olmayanlar ( $\chi^2$ :5,010; p:0,003) daha çok yaralanmaktadır.

**Tablo-33:** Katılımcıların son bir ay içerisindeki kesici/delici aletlerle yaralanma durumlarının demografik özellikler ile ilişkisi (n=1795).

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Yaş Grubu</b>						
18–35	59	5,4	1040	94,6	<b>3,015</b>	<b>0,082</b>
35–67	25	3,6	671	96,4		
<b>Cinsiyet</b>						
Erkek	28	4,3	625	95,7	<b>0,353</b>	<b>0,552</b>
Kadın	56	4,9	1086	95,1		
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	50	4,0	1192	96,0	<b>3,864</b>	<b>0,049</b>
Yalnız	34	6,1	519	93,9		
<b>Öğrenim Durumu</b>						
İlk-Orta öğrenim ve altı	13	2,4	525	97,6	<b>8,823</b>	<b>0,003</b>
Önlisans ve üzeri	71	5,6	1186	94,4		
<b>Çocuk Sahibi Olma</b>						
Hayır	44	6,0	686	94,0	<b>5,010</b>	<b>0,025</b>
Evet	40	3,8	1025	96,2		
<b>Çocuk Sayısı</b>						
Çocuğu Olmayan	44	6,0	686	94,0	<b>5,012</b>	<b>0,82</b>
1–2 çocuğu Olan	37	3,7	950	96,3		
3 veya daha fazla	3	3,8	75	96,2		
<b>Çocuk Yaşı (n=1033)</b>						
İlköğretim ve altı	33	4,1	769	95,9	<b>1,414</b>	<b>0,234</b>
İlköğretimden büyük	5	2,2	226	97,8		

<sup>1</sup> Çocuk yaşına göre yapılan değerlendirmede çocuğu olmayan 730 kişi ve küçük çocuğunun yaşı hakkında bilgi vermeyen 32 kişi analize dâhil edilmemiştir.



## Son Bir Ay İçerisinde Olan Yaralanmaların Sağlık Durumu, Sağlık Algısı ve Sigara Alışkanlıkları ile İlişkisi

Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların sağlık, sosyal durum ve sigara alışkanlığı ile ilişkisi Tablo-34'te görülmektedir.

**Tablo-34:** Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların sağlık, sosyal durum ve sigara alışkanlığı ile ilişkisi (n=1714)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	P
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>						
Hiç İçmedi	49	5,1	913	94,9	<b>0,932</b>	<b>0,627</b>
İçiyordu, Bıraktı	11	4,3	243	95,7		
Halen İçiyor	20	4,0	478	96,0		
<b>Sakatlık Varlığı</b>						
Yok	79	4,7	1610	95,3	<b>0,025</b>	<b>0,873</b>
Var	1	4,0	24	96,0		
<b>Kronik Hastalık Varlığı</b>						
Yok	65	4,6	1358	95,4	<b>0,187</b>	<b>0,665</b>
Var	15	5,2	276	94,8		
<b>Kronik Hastalık Durumu</b>						
Kronik Hastalık Yok	65	4,6	1358	95,4	<b>0,317</b>	<b>0,853</b>
Bir Kronik Hastalık	11	4,9	213	95,1		
İki veya Daha Fazla	4	6,0	63	94,0		
<b>Evde Bakıma Muhtaç Hasta veya Yaşlı Bir Bireyin Varlığı</b>						
Yok (1598)	76	4,8	1522	95,2	<b>0,416</b>	<b>0,519</b>
Var (n=116)	4	3,4	112	96,6		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 81 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

<sup>2</sup> Toplamlar parantez içerisinde gösterilmiştir.

Son bir ay içerisinde iş ile ilişkili en az bir kesici/delici yaralanma ile sigara kullanımı arasında ilişki bulunmamaktadır ( $\chi^2$ :0,932; p:0,627). Bununla birlikte bedensel sakatlık varlığı ( $\chi^2$ :0,025; p:0,873) ve evde bakıma muhtaç hasta veya yaşlı bir bireyin varlığı da ( $\chi^2$ :0,416; p:0,519) yaralanma oranında artışa neden olmamıştır. Kronik hastalık varlığı ( $\chi^2$ :0,187; p:0,665) ve kronik hastalık sayısı da ( $\chi^2$ :0,317; p:0,853) son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili yaralanmalarla bağlantılı bulunmamıştır.

Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile sağlık ilişkisi Tablo-35'te sunulmuştur.

**Tablo-35:** Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile sağlık algısı ilişkisi (n=1772)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Dikkat Dağınıklığı</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	26	3,4	750	96,6	<b>5,906</b>	<b>0,015</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	58	5,8	938	94,2		
<b>Uyku Bozukluğu</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	32	3,9	779	96,1	<b>2,091</b>	<b>0,148</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	52	5,4	909	94,6		
<b>Son Bir Ay İçindeki Sağlık Algısı</b>						
Çok iyi, iyi ve orta	68	4,2	1535	95,8	<b>9,244</b>	<b>0,002</b>
Kötü ve çok kötü	16	9,5	153	90,5		
<b>Yapılan İşin Sağlık Üzerine Etkisi</b>						
Çok olumlu, olumlu ve etkilemiyor	26	3,1	822	96,9	<b>10,10</b>	<b>0,001</b>
Olumsuz ve çok olumsuz	58	6,3	866	93,7		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 23 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

Son bir ay içerisinde iş ile ilişkili kesici/delici alet yaralanması yaşama oranı daha sık dikkat dağınıklığı yaşadığını belirtenlerde artmıştır ( $\chi^2$ :5,906; p:0,015). Hiçbir zaman ve nadiren dikkat dağınıklığı yaşadığını belirtenlerde yaralanma oranı %3,4 iken, bazen, çok sık ve her zaman dikkat dağınıklığı yaşadığını belirtenlerde %5,8'dir. Uyku bozukluğu son bir ay içerisindeki yaralanma oranları ile ilişkili bulunmamıştır ( $\chi^2$ :2,091; p:0,148). Ancak, bazen, çok sık ve her zaman uyku (%5,4) bozukluğu yaşadığını bildirenler de hiçbir zaman ve nadiren (%3,9) uyku bozukluğu yaşayanlara göre yaralanma oranı daha fazladır. Son bir ay içerisindeki sağlık algısı daha kötü olanlar, daha iyi olanlara göre daha büyük oranda yaralanma yaşamışlardır ( $\chi^2$ :9,244; p:0,002). Yaptıkları işin sağlıkları üzerine olumsuz etkileri olduğunu söyleyenlerin %6,3'ü son bir ay içerisinde yaralanmışlardır ve bu oran, işinin sağlığını etkilemediği ya da olumlu etkilediğini söyleyenlere göre (%3,1) daha kötüdür ( $\chi^2$ :10,10 p:0,001).

## Son Bir Ay İçerisinde Olan Yaralanmaların İstihdam Durumu ve Çalışma Koşulları ile İlişkisi

Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların yapılan görev, görev yapılan anabilim dalı ve çalıştırılan yer ile ilişkileri Tablo-36'da gösterilmiştir.

**Tablo-36:** Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmaların yapılan görev, görev yapılan anabilim dalı ve çalışılan yer ile ilişkileri (n=1795).

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Görev</b>						
Tıp doktorları	35	6,5	505	93,5	<b>17,43</b>	<b>0,001</b>
Ebe ve Hemşireler	33	6,3	488	93,7		
Kişisel bakım ve temizlik personelleri	10	2,1	468	97,9		
Tıbbi ve ecza teknisyenleri ve diğerleri	6	2,3	250	97,7		
<b>Anabilim Dalı (n=1644)<sup>1</sup></b>						
Temel Tıp Bilimleri	4	2,6	147	97,4	<b>17,11</b>	<b>0,000</b>
Dahili Tıp Bilimleri	25	2,9	823	97,1		
Cerrahi Tıp Bilimleri	47	7,3	598	92,7		
<b>Çalışma Yeri</b>						
Klinik	20	4,2	456	95,8	<b>19,34</b>	<b>0,002</b>
Yoğun Bakım	9	5,2	163	94,8		
Ameliyathane	6	5,4	106	94,6		
Laboratuvar	7	3,0	227	97,0		
Diğer yerler	8	2,1	378	97,9		
Birden Fazla Yerde	34	8,2	381	91,8		

<sup>1</sup> Bir anabilim dalı ile ilişkisi olmaksızın çalışan 155 kişi analiz dışında bırakılmıştır.

Yapılan görev ile son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanma yaşama arasında ilişki bulunmaktadır ( $\chi^2$ :17,43; p:0,001). Tıp doktorları ile ebe ve hemşireler diğer meslek gruplarına oranla daha fazla yaralanmışlardır. Tıp doktorlarının %6,5'i, ebe ve hemşirelerin %6,3'ü son bir ay içerisinde en az bir kesici/delici yaralanma yaşamışlardır. Görev yapılan anabilim dalı grubu ile yaralanmalar arasında da ilişkiler bulunmaktadır ( $\chi^2$ :17,11; p:0,000). Cerrahi tıp bilimlerinde çalışanlar, dâhili tıp bilimleri ve temel tıp bilimlerinde çalışanlara oranla daha fazla yaralanmaktadır. Yaralanmaların çalışma yeri ile ilişkisine bakıldığında, yaralanmalar

açısından en riskli gurubun birden fazla yerde çalışanlar olduğu görülür ( $\chi^2$ :19,34; p:0,002). Ameliyathane, yoğun bakım ve kliniklerde, diğer alanlara göre daha fazla yaralanma gözlense de ilişki anlamlı değildir.

Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile istihdam biçimi, mesleki uygulama süresi ve çalışma koşulları ilişkisi Tablo-37'de görülmektedir.

**Tablo-37:** Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalar ile istihdam biçimi, mesleki uygulama süresi ve çalışma koşulları ilişkisi (n=1795).

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>İstihdam Biçimi</b>						
Akademik	35	6,5	501	93,5	<b>14,11</b>	<b>0,003</b>
Kadrolu	22	4,2	504	95,8		
4/b	17	6,7	235	93,3		
Sözleşmeli	10	2,1	471	97,9		
<b>Mesleki yaşantı süresi</b>						
Bir yıldan az	6	6,4	88	93,6	<b>0,645</b>	<b>0,422</b>
Bir yıl ve daha fazla	78	4,6	1623	95,4		
<b>Bu kurumda çalışma süresi</b>						
Bir yıldan az	14	7,4	175	92,6	<b>3,524</b>	<b>0,061</b>
Bir yıl ve daha fazla	70	4,4	1536	95,6		
<b>Haftalık ortalama çalışma süresi</b>						
45 saat ve altı	36	3,3	1066	96,7	<b>15,57</b>	<b>0,000</b>
46–65 saat	31	6,1	476	93,9		
66 saat ve üzeri	17	9,1	169	90,9		

İstihdam biçimine göre yapılan değerlendirmede akademik, kadrolu ve 4/b sözleşmeli olarak çalışanların, özel şirketten sözleşmeli olarak çalışanlara göre daha fazla yaralandıkları görülmektedir ( $\chi^2$ :14,11 p:0,003). Bu kurumda çalışma süresi bir yıldan az olanların %7,4'ü, ve mesleki yaşantı süresi bir yıldan az olanların %6,4'ü son bir ay içerisinde yaralanmışlardır. Bu oranlar bir yıl ve daha uzun süredir mesleğini uygulayanlar veya bu kurumda çalışanlara göre yüksektir, ancak istatistiksel anlamlılık göstermez. Haftalık çalışma süresi 46 saat ve üzerinde olanların anlamlı oranda fazla ( $\chi^2$ :15,57; p:0,000) yaralandıkları görülmektedir.

Çalışanın ek iş yapma durumu ( $\chi^2$ :0,510; p:0,475) ve doktorların aylık nöbet sayıları ( $\chi^2$ :0,868; p:0,351) ile son bir ay içerisinde en az bir kez kesici/delici yaralanma yaşama arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Çalışanların kendi bildirimine dayanarak elde edilen çalışma koşulları ile ilgili bilgiler, son bir ay içinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanmalarla Tablo-38'de karşılaştırılmaktadır.

**Tablo-38:** Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici delici yaralanmalar ile çalışanların kendi bildirimleri ile çalışma koşullarının ilişkisi (n=1585)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>İşinden memnuniyet</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	4	3,3	119	96,7	<b>0,512</b>	<b>0,474</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	68	4,7	1394	95,3		
<b>Yapması gereken toplam iş miktarını fazla bulma</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	12	3,4	344	96,6	<b>1,454</b>	<b>0,228</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	60	4,9	1169	95,1		
<b>İhtiyaç duyduğunda işe ara verip dinlenme</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	43	5,7	716	94,3	<b>4,234</b>	<b>0,040</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	29	3,5	797	96,5		
<b>İşini bitirmek için zamanının yetmemesi</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	11	2,6	405	97,4	<b>4,688</b>	<b>0,030</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	61	5,2	1108	94,8		
<b>İşe başlarken kendini yorgun hissetme</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	18	3,7	468	96,3	<b>1,138</b>	<b>0,286</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	54	4,9	1045	95,1		
<b>İş günü içerisindeki stres</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	8	2,2	360	97,8	<b>6,201</b>	<b>0,013</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	64	5,3	1153	94,7		
<b>İş yerinde cinsiyet ayrımı</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	51	3,8	1277	96,2	<b>9,314</b>	<b>0,002</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	21	8,2	236	91,8		
<b>Kurumdaki iş güvenliği önceliği</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	31	5,2	569	94,8	<b>0,867</b>	<b>0,352</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	41	4,2	944	95,8		

**Tablo-38 (Devam):** Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici delici yaralanmalar ile çalışanların kendi bildirimleri ile çalışma koşullarının ilişkisi (n=1585)<sup>1</sup>

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Delici/kesici alet atık konteynirlerinin kolay ulaşılabilirliği</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	5	5,6	84	94,4	<b>0,251</b>	<b>0,616</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	67	4,5	1429	95,5		
<b>Delici/kesici yaralanmaları bildirirken azarlanma ya da eleştirilme korkusu</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	55	4,1	1294	95,9	<b>4,527</b>	<b>0,033</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	17	7,2	219	92,8		
<b>Kurumun iş kazalarından korunmak için gerekli ekipmanı sağlaması</b>						
Hiçbir zaman ve nadiren	26	6,3	387	93,7	<b>3,957</b>	<b>0,047</b>
Bazen, çok sık ve her zaman	46	3,9	1126	96,1		
<b>Çalışma ortamında mesleki risklere karşı önlem alınma durumu</b>						
Çok iyi, iyi ve orta	52	3,8	1315	96,2	<b>12,51</b>	<b>0,000</b>
Kötü ve çok kötü	20	9,2	198	90,8		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 210 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

Yaptığı işten her zaman memnun olma durumu ( $\chi^2$ :0,512; p:0,474) ve yapması gereken toplam iş miktarını fazla bulma durumu ( $\chi^2$ :1,454; p:0,228) ile son bir ay içerisindeki yaralanmalar arasında ilişki bulunmamaktadır. İhtiyaç duyduklarında işe ara verip dinlenme olanağı bulanlar ( $\chi^2$ :4,234; p:0,040), işini bitirmek için zamanın yetmemesi gibi bir durumla daha az karşılaşanlar ( $\chi^2$ :4,688; p:0,030) diğer gruplara göre daha az yaralanmışlardır. İşe başlarken kendini yorgun hissetme sıklığı son bir yılda yaralanma oranını etkilememektedir ( $\chi^2$ :1,138; p:0,286). İş günü içerisindeki stres sıklığı fazla olanlar diğer gruplara oranla daha fazla yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :6,201; p:0,013). İşyerinde cinsiyet ayrımını daha sık yaşadıklarını düşünenler de daha sık yaralanmaktadır ( $\chi^2$ :9,314; p:0,002). Kurumda iş güvenliğine daha az önem verildiğini düşünenler ( $\chi^2$ :0,867; p:0,352) ve kesici/delici alet atık konteynirlerine ulaşmanın daha zor olduğunu düşünenler ( $\chi^2$ :0,251; p:0,616) daha büyük oranda yaralanmıştır, ancak

istatistiksel anlamlılık taşımamaktadır. Kesici/delici yaralanmayı bildirirken azarlanma ya da eleştirilme korkusu duyanlar, korku duymayanlara göre daha fazla yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :4,527; p:0,033). Kurumun iş kazalarından korunmak için gerekli ekipmanı yeterince sağlamadığını düşünenler ( $\chi^2$ :3,957; p:0,047) ile çalışma ortamında mesleki risklere karşı alınan önlemlerin yetersiz olduğunu düşünenler ( $\chi^2$ :12,51; p:0,000) son bir ay içerisinde daha fazla yaralanmışlardır.

Çalışanların çalışma alanlarının fiziksel koşullarıyla ilgili düşünceleri ile son bir ay içerisindeki işe bağlı kesici/delici yaralanma durumu ilişkisi Tablo-39'da gösterilmiştir.

**Tablo-39:** Çalışanın çalışma alanının fiziksel koşullarıyla ilgili düşünceleri ile son bir ay içerisindeki işe bağlı kesici/delici yaralanma durumu ilişkisi (n=1724)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	P
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Aydınlatma</b>						
Çok fazla ve normal	62	4,0	1470	96,0	<b>9,017</b>	<b>0,003</b>
Az	17	8,9	175	91,1		
<b>Gürültü</b>						
Gürültülü	30	5,2	548	94,8	<b>0,735</b>	<b>0,391</b>
Gürültüsüz	49	4,3	1097	95,7		
<b>Sıcaklık</b>						
Normal	42	3,8	1060	96,2	<b>4,154</b>	<b>0,042</b>
Normal değil	37	5,9	585	94,1		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 71 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

İşyerinin algılanan fiziksel koşulları değerlendirildiğinde gürültülü alanlarda çalıştığını belirtenlerin son bir ay içerisinde %5,2'si yaralanırken, çalıştığı alanın gürültülü olmadığını düşünenlerin %4,3'ü yaralanmıştır. Ancak gürültü ile yaralanmalar arasında bir fark bulunmamıştır ( $\chi^2$ :0,735; p:0,391). Bununla birlikte ışıklandırmanın yetersiz olduğu alanlarda çalıştıklarını söyleyenler ( $\chi^2$ :9,017; p:0,003) ile sıcaklığın normal olmadığı alanlarda çalıştıklarını söyleyenler ( $\chi^2$ :4,154; p:0,042) daha fazla yaralanmışlardır.

## Son Bir Ay İçerisinde Olan Yaralanmaların Mesleki Riskler ile İlgili Eğitim Durumu ile İlişkisi

Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanma durumunun mesleki risklerle ilgili eğitim ile ilişkisi Tablo-40'ta görülmektedir.

**Tablo-40:** Son bir ay içerisinde olan iş ile ilişkili kesici/delici yaralanma durumunun mesleki risklerle ilgili eğitim ile ilişkisi (n=1773)<sup>1</sup>.

Değişken	Yaralanan		Yaralanmayan		$\chi^2$	p
	Sayı	%	Sayı	%		
<b>Son bir yılda mesleki risklerle ilgili eğitim</b>						
Eğitim almış	44	4,8	880	95,2	<b>0,003</b>	<b>0,998</b>
Eğitim almamış	28	4,7	568	95,3		
Hatırlamıyor	12	4,7	241	95,3		
<b>Mesleki riskleri ile ilgili ne kadar bilgilendirildi</b>						
Çok iyi, iyi ve orta	73	4,6	1517	95,4	<b>0,733</b>	<b>0,392</b>
Kötü ve çok kötü	11	6,0	172	94,0		

<sup>1</sup> Tablodaki herhangi bir soruya yanıt vermeyen 22 çalışan analiz dışı tutulmuştur.

Son bir yıl içerisinde mesleki risklerle ilgili eğitim alma durumu ile son bir ay içerisinde iş ile ilişkili kesici/delici yaralanma yaşama arasında ilişki bulunmamaktadır ( $\chi^2$ :0,003; p:0,998). Mesleki risklerle ilgili bilgilendirilme düzeyini kötü bulanlar, iyi ve orta düzeyde bulanlara oranla daha çok yaralanmışlardır. çok iyi bulanlar da diğer gruplara oranla daha çok yaralanmışlardır ( $\chi^2$ :0,733; p:0,392), ancak aralarındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlılık taşımamaktadır.

## Son Bir Ay İçerisinde Olan Yaralanmaların Ayrıntılı Değerlendirmesi

Son bir ay içerisinde 125 işe bağlı kesici/delici yaralanma meydana gelmiştir. Meydana gelen yaralanmalara en çok neden olan alet iğnelerdir. İğne batmaları olguların %60,0'ını oluşturmaktadır. Yaralanmaların %40,0'ı oluklu iğnelere (branüller, biyopsi iğneleri, enjektör iğneleri, kan alma iğneleri vs.) , %20,0'ı suture iğneleri ile oluşmuştur. Bunların dışında lam, lamel, enjeksiyonluk ilaç ampülü (%12,8) gibi cam malzemelerle, bisturi ve mikroton (%6,4) gibi kesici özellikteki aletlerle yaralanmalar olmuştur. Daha az olarak



yaralanmaya neden olan aletler ise; K teli, makas, koter ve ortopedik cerrahi aletler ile matkap, kurşun kalıp, eğe ve film kasetleridir.

Son bir ay içerisindeki kesici delici yaralanmaların %68'i 08.00-16.00 saatleri arasında meydana gelirken, %18,4'ü 16.00-24.00 saatleri arasında ve %10'u 24.00-08.00 saatleri arasında meydana gelmiştir. Yaralanmaların %4'ünün meydana geldiği zaman bilinmemektedir.

Son bir ay içerisinde olan yaralanmaların yerlerine bakılacak olursa, yaralanmaların %40'ının ameliyathanelerde, %15,2'sinin hasta odalarında, %13,6'sının tıbbi görüntüleme birimlerinde meydana geldiği görülmektedir. Yaralanmanın diğer alanlara oranla daha sık görüldüğü yerler tedavi hazırlama odaları, laboratuvarlar ve yoğun bakımlardır.

Tablo-41'de olguların hangi prosedür sırasında ve ne yaparken olduğu özetlenmektedir.

**Tablo-41:** Son bir ay içerisinde olan işe bağlı kesici/delici yaralanmalarının uygulanan prosedürlere ve yaralanma sırasında yapılan işlere göre dağılımı.

Yapılan İş	Sayı	%	Açıklama
Ameliyat	34	27.2	Sütür atarken (21 yaralanma), ekartasyon, fiksasyon yaparken ve ameliyat sonrası malzeme sayımı yaparken ve malzemeleri toplarken
Anestezi indüksiyonu	11	8.8	ilaç ampülü kırma, enjektöre ilaç çekme, enjeksiyon yapılırken ve enjektör kapağını kapatırken (2 yaralanma)
Biyopsi	1	0.8	Yere düşen biyopsi iğnesini alırken
Damar yolu açma	5	4.0	Damar yolu açarken, sonrasında malzeme toplarken ve damar yolunu sabitleme sırasında
Preparat hazırlama ve değerlendirme	7	5.6	Doku kesme ve doku takibi, kesit alma, lam alırken ve lökosit sayarken
Enjeksiyon, infüzyon	27	21.6	İlaç hazırlama sırasında, ampul kırarken, enjektör kapağını kapatırken veya açarken (15 yaralanma), serum ambalajını keserken ve enjeksiyon sırasında
Temizlik	4	3.2	Evsel atıl toplarken (2 yaralanma), tıbbi atık toplarken, hasta masasını temizlerken (masada bırakılan iğne ile)
Kan alma	6	4.8	Kan alırken, enjektör kapağını açarken ve kapatırken
Kan şekeri ölçme	3	2.4	Kan şekeri ölçümü sırasında ve enjektör kapağını kapatırken
Korneal yabancı cisim çıkarma	1	0.8	Korneal yabancı cisim çıkarırken
Monitör ayarları	1	0.8	Monitörün bir parçasının kesmesi ile yaralanma
Küçük müdahale	3	2.4	lokal anestezi yaparken, lomber ponksiyon sonrası set toplarken, yara debridmanı yaparken
Respiratör suyunu boşaltma	1	0.8	Respiratör su rezervuarının bir parçasının kesmesi ile
Tıkanan aspiratörü açma	1	0.8	Tıkanan aspiratörü iğne ile açmaya çalışırken
Sterilizasyon	1	0.8	Sterilizasyon sırasında set toplarken
Yürürken	3	2.4	Yere düşmüş bir iğnenin ayağa batması ile
Kurşun kalıp hazırlama	7	5.6	Kurşun kalıbı sökerken, montajı sırasında matkap kullanırken ve kurşun kalıbı eğelerken
Röntgen banyosu	8	6.4	Film kasetleri içerisinden filmleri çıkarırken
Bilmiyor	1	0.8	
<b>Toplam</b>	<b>125</b>	<b>100.0</b>	

Son bir ay içerisindeki yaralanmaların %27,2'si cerrahi operasyon sırasında (çoğunluğu sütür atma sırasında olmuştur), %21,6'sı ise enjeksiyon, infüzyon prosedürü sırasında (çoğunluğu enjektör kapağını kapatırken) meydana gelmiştir.

Son bir aydaki yaralanmalar içerisinde 69 (%55,2) vakada kan ve vücut sıvılarına maruziyetten korunmak amacıyla eldiven kullanılmıştır. Meydana gelen 40 vaka kan ve vücut sıvılarına karşı korunmayı gerektirmeyen koşullarda meydana gelmiştir. Kan ve vücut sıvılarına, kesici/delici yaralanma ile maruziyet riski bulunan 18 (%14,4) olayda kişisel koruyucu kullanımı gerekli olduğu halde, koruyucu kullanılmamıştır. Yaralanma olaylarının 64'ünde (%51,2), yaralanmaya neden olan aletin hastalara ait kan veya vücut sıvıları ile kirlendiği belirtilmiştir. Ancak bu 64 vakadan 11'i (%17,2) bildirilmiştir, geri kalan vakalarda bildirim sistemi ile bildirim yapılmamıŐtır. Yaralanmaların bütünü ele alındığında bildirim oranı %12,9 olmuştur.

Son bir ay içinde yaralanmalara maruz kalan vücut bölümleri Tablo-42'de gösterilmektedir.

**Tablo-42:** Son bir ay içerisinde meydana gelen işe bağlı kesici delici yaralanmaların yaralanana vücut bölümüne göre dağılımı.

Yaralanan Vücut Bölümü	Sayı	%
<b>Sağ El</b>	<b>65</b>	<b>52.0</b>
El Ayası	5	4.0
El Sırtı	2	1.6
Baş Parmak	9	7.2
İşaret Parmağı	36	28.8
Orta Parmak	9	7.2
Yüzük Parmağı	3	2.4
Serçe Parmak	1	0.8
<b>Sol El</b>	<b>51</b>	<b>40.8</b>
El Ayası	6	4.8
El Sırtı	2	1.6
Baş Parmak	6	4.8
İşaret Parmağı	23	18.4
Orta Parmak	10	8.0
Yüzük Parmağı	2	1.6
Serçe Parmak	2	1.6
<b>Sağ Taraf Gövde</b>	<b>1</b>	<b>0.8</b>
<b>Sağ Kol Üst Yarısı</b>	<b>1</b>	<b>0.8</b>
<b>Sağ Üst Bacak</b>	<b>2</b>	<b>1.6</b>
<b>Sol Taraf Gövde</b>	<b>1</b>	<b>0.8</b>
<b>Sol Ayak</b>	<b>3</b>	<b>2.4</b>
<b>Bilinmiyor</b>	<b>1</b>	<b>0.8</b>
<b>Toplam</b>	<b>125</b>	<b>100.0</b>

Vakaların %92,8'inde yaralanan vücut bölümü el olmuştur ve %54,4'ünde yaralanma dominant el ile aynı tarafta olmuştur. Ancak yaralanma sayısı bu açıdan analiz edilebilir sayıya ulaşmamıştır. En çok yaralanma parmaklarda ve özellikle işaret parmaklarında olmuştur. Vakaların %28,8'inde sağ el işaret parmağı ve %18,4'ünde sol el işaret parmağı yaralanmıştır. Yaralanmaya maruz kalan diğer vücut bölümleri sağ ve sol taraf gövde, sol ayak, sağ üst kol ve sağ bacaktır.

Son bir ay içerisinde olan işe bağlı kesici/delici yaralanmaların, yaralanma derinliği ve yaralananların yaralanmanın önlenabilirliği konusundaki düşüncelerine göre dağılımı Tablo-43'te gösterilmiştir.

**Tablo-43:** Son bir ay içerisinde olan işe bağlı kesici/delici yaralanmaların, yaralanma derinliği ve yaralananların yaralanmanın önlenabilirliği konusundaki düşüncelerine göre dağılımı.

Yaralanmanın Özelliği	Sayı	%
<b>Yaralanma derinliği</b>		
Yüzeyel	52	41.6
Orta	68	54.4
Derin	3	2.4
Bilimeyen	2	1.6
<b>Toplam</b>	<b>125</b>	<b>100</b>
<b>Yaralanmanın önlenebilirliği</b>		
Önlenemez	21	16,8
Önlenebilir	83	66,4
Fikri Yok	21	16,8
<b>Toplam</b>	<b>125</b>	<b>100,0</b>

Son bir ay içerisinde işe bağlı olarak meydana gelmiş kesici/delici yaralanmaların %54,4'ünde yaralanma derinliğinin orta düzeyde olduğu, %41,6'sında yüzeyel ve %2,4'ünde de derin olduğu yaralananlar tarafından belirtilmiştir. İki kişi yaralanma derinliği konusunda bilgi vermemiştir. Son bir ay içerisindeki yaralanma olaylarına maruz kalan katılımcıların %66,4'ü yaşadıkları yaralanmanın önlenebileceği düşüncesinde, %16,8'i önlenemeyeceği düşüncesinde ve %16,8'inin bu konuda bir fikri bulunmamaktadır.

Gerçekleşen 125 kesici/delici alet yaralanması vakasının 90'ı (%72,6) olayın bildirimci ile ilgili olarak veya değerlendirme için kimseyle temasa geçmemiştir. Temasa geçenler arasında en sık birim sorumlularının yer aldığı görülmektedir. Vakaların 14'ü (%11,2) birimin sorumlusu bulunan başhemşire, sorumlu hemşire, laboratuvar sorumlusu veya supervisor ile temasa geçmiştir. Bunu çalışma arkadaşı ile temasa geçenler (6 kişi, %4,8), klinik hekimi ile temasa geçenler (4 kişi, %3,2), Çalışan Sağlığı Birimi ile temasa geçenler (4 kişi, %3,2) ve diğerleri (7 kişi, %5,6) izlemektedir.

## Kesici/Delici Yaralanmaların İleri İstatistiksel Analizler ile Yapılan Değerlendirmesi

Mesleki yaşam boyu yaralanmalar ile ilgili ileri analizler Tablo-44'te gösterilmektedir.

**Tablo-44:** Mesleki yaşam boyu olan işe bağlı kesici/delici yaralanmaların çeşitli değişkenler ile ilişkisinin geriye doğru seçimli lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmesi.

Değişken	P	OR <sup>2</sup>	%95 GA <sup>3</sup>	
			Alt	Üst
<b>Görev</b>				
Sağlık hizmet sağlayıcıları Destekleyici çalışanlar <sup>1</sup>	0,000	3,739	2,811	4,973
<b>Çalışma Yeri</b>	0,061			
Ameliyathane	0,249	1,432	0,778	2,637
Klinik	0,063	0,729	0,522	1,017
Yoğun bakım	0,014	0,577	0,372	0,893
Laboratuvar	0,088	0,718	0,491	1,051
Acil servis	0,310	0,705	0,359	1,384
Diğer yerler Birden fazla yerde <sup>1</sup>	0,190	0,788	0,553	1,125
<b>Mesleki Yaşantı Süresi</b>				
Bir yıldan az Bir yıl ve daha fazla <sup>1</sup>	0,007	0,493	0,295	0,822
<b>Kronik Hastalık Varlığı</b>				
Yok <sup>1</sup> Var	0,000	1,909	1,391	2,620
<b>Dikkat Dağınıklığı</b>				
Hiçbir zaman ve nadiren <sup>1</sup> Bazen, çok sık ve her zaman	0,002	1,461	1,153	1,850
<b>Son Bir Ay İçindeki Sağlık Algısı</b>				
Çok iyi, iyi ve orta <sup>1</sup> Kötü ve çok kötü	0,091	1,470	0,941	2,297
<b>Yapılan İşin Sağlık Üzerine Etkisi</b>				
Çok olumlu, olumlu ve etkilemiyor <sup>1</sup> Olumsuz ve çok olumsuz	0,000	1,657	1,294	2,121
<b>İşyerinde Cinsiyet Ayrımı</b>				
Hiçbir zaman ve nadiren <sup>1</sup> Bazen, çok sık ve her zaman	0,005	1,596	1,151	2,213
<b>Kurumdaki İş Güvenliği Önceliği</b>				
Hiçbir zaman ve nadiren Bazen, çok sık ve her zaman <sup>1</sup>	0,044	1,288	1,007	1,646

<sup>1</sup> Referans olarak alınmıştır. <sup>2</sup> Odds Ratio. <sup>3</sup> Güven aralığı

Bu değerlendirmeden elde edilen bulgulara göre; sağlık hizmet sağlayıcıları destekleyici çalışanlara oranla 3,7 kat daha fazla yaralanmaktadır ( $p=0,000$ ; %95GA=2,811-4,973). Ameliyathanede alışanlar hariç diğer çalışma yerlerinde çalışanlar, birden fazla yerde çalışanlara göre daha az yaralanmaktadır. Ancak bunların içerisinde sadece yoğun bakım anlamlılık göstermektedir. Yoğun bakımlarda çalışanlar, birden fazla yerde çalışanların yaklaşık yarısı kadar yaralanmaktadır ( $p=0,014$ ; %95GA=0,372-0,893). Mesleki yaşantı süresi bir yıldan fazla olanlar ( $p=0,007$ ; %95GA=0,295-0,822), kronik hastalığı olanlar ( $p=1,909$ ; %95GA=1,391-2,620), Dikkat dağınıklığı olanlar ( $p=0,002$ ; %95GA=1,1,153-1,850), yaptığı işin sağlığını kötü etkilediğine inananlar ( $p=0,000$ ; %95GA=1,294-2,121), işyerinde cinsiyet ayrımı yaşadığını düşünenler ( $p=0,005$ ; %95GA=1,151-2,213) ve kurumda iş güvenliğine öncelik verilmediğini düşünenler ( $p=0,044$ ; %95GA=1,007-1,646) daha fazla yaralanmışlardır. Son bir ay içerisinde sağlık algısı kötü olanlar 1,5 kat daha fazla yaralansalar da bu istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p=0,091$ ; %95GA=0,941-2,297).

Son bir yıl içerisindeki yaralanmalar için yapılan ileri analizler Tablo-45'te gösterilmektedir.

**Tablo-45:** Son bir yıl içerisinde olan işe bağlı kesici/delici yaralanmaların çeşitli değişkenler ile ilişkisinin geriye doğru seçimli lojistik regresyon analizi ile değerlendirmesi.

Değişken	P	OR <sup>2</sup>	%95 GA <sup>3</sup>	
			Alt	Üst
<b>İstihdam Durumu</b>	0,004			
Sözleşmeli <sup>1</sup>				
Kadrolu	0,005	1,859	1,202	2,875
Akademik	0,916	1,031	0,589	1,803
4/b	0,002	2,208	1,342	3,633
<b>Yaş Grubu</b>				
18-35	0,002	1,644	1,194	2,263
36-67 <sup>1</sup>				
<b>Çalışma Yeri</b>	0,001			
Ameliyathane <sup>1</sup>				
Klinik	0,378	0,769	0,429	1,379
Yoğun bakım	0,213	0,654	0,335	1,276
Laboratuvar	0,039	0,474	0,233	0,964
Acil servis	0,101	0,439	0,164	1,174
Diğer yerler	0,032	0,490	0,256	0,939
Birden fazla yerde	0,369	1,395	0,675	2,885
<b>Dikkat Dağınıklığı</b>				
Hiçbir zaman ve nadiren <sup>1</sup>				
Bazen, çok sık ve her zaman	0,005	1,525	1,138	2,044
<b>Yapılan İşin Sağlık Üzerine Etkisi</b>				
Çok olumlu, olumlu ve etkilemiyor <sup>1</sup>	0,072	1,323	0,975	1,796
Olumsuz ve çok olumsuz				
<b>Kurumdaki İş Güvenliği Önceliği</b>				
Hiçbir zaman ve nadiren				
Bazen, çok sık ve her zaman <sup>1</sup>	0,083	1,278	0,968	1,686
<b>Işıklandırma Durumu</b>				
Çok fazla ve normal <sup>1</sup>	0,040	1,486	1,018	2,170
Az				
<b>Ortalama Çalışma Süresi</b>				
45 saat ve altı <sup>1</sup>	0,013	1,506	1,091	2,079
46 saat ve üzeri				

<sup>1</sup> Referans olarak alınmıştır. <sup>2</sup> Odds Ratio. <sup>3</sup> Güven aralığı

Buna göre yaralanmalar yaş grubu, istihdam durumu, çalışma yeri, dikkat dağınıklığı, ışıklandırma durumu, ortalama çalışma süresi ile ilişkiler göstermektedir. Bu kurumda iş güvenliğine öncelik verilmediğini düşünenler



1,3 kat (p=0,083; %95GA=0,968-1,686) ve yaptığı işin sağlıklarını kötü etkilediğini düşünenler 1,3 kat (p=0,072; %95GA=0,975-1,796) daha fazla yaralanmaktadırlar. Ancak ilişki anlamlı değildir. Kadrolu olanlar (p=0,005; %95GA=1,202-2,875) ve 4/b sözleşmeli olanlar (p=0,002; %95GA=1,342-3,633), özel şirketle sözleşmeli çalışanlara göre daha fazla yaralanmaktadır. Ameliyathanede çalışanlar laboratuarda (p=0,039; %95GA=0,233-0,964) ve diğer yerlerde çalışanlara (p=0,032; %95GA=0,256-0,939) göre daha fazla yaralanmaktadırlar. Bunlarla beraber daha genç olanlar (p=0,002; %95GA=1,194-2,263), dikkat dağınıklığı olanlar (p=0,005; %95GA=1,138-2,044), ışıklandırması loş olan yerlerde çalıştıklarını düşünenler (p=0,040; %95GA=1,018-2,170) ve ortalama çalışmaya süresi 46 saat ve üzeri olanlar (p=0,013; %95GA=1,091-2,079) daha fazla yaralanmaktadırlar.

Son bir ay içerisindeki yaralanmalar ile ilgili yapılan ileri analizler Tablo-46'da gösterilmektedir.

**Tablo-46:** Son bir ay içerisinde olan işe bağlı kesici/delici yaralanmaların çeşitli değişkenler ile ilişkisinin geriye doğru seçimli lojistik regresyon analizi ile değerlendirmesi.

Değişken	P	OR <sup>2</sup>	%95 GA <sup>3</sup>	
			Alt	Üst
<b>İstihdam Durumu</b>	0,006			
Sözleşmeli <sup>1</sup>				
Kadrolu	0,051	2,414	0,997	5,846
Akademik	0,063	2,162	0,958	4,880
4/b	0,001	4,882	1,985	12,006
<b>İşyerinde Cinsiyet Ayrımı</b>				
Hiçbir zaman ve nadiren <sup>1</sup>	0,011	2,026	1,179	3,480
Bazen, çok sık ve her zaman				
<b>Çalışma Ortamında Mesleki Risklere Karşı Önlem Alınma Durumu</b>				
Çok iyi, iyi ve orta <sup>1</sup>	0,007	2,136	1,226	3,720
Kötü ve çok kötü				
<b>İşiklandırma Durumu</b>				
Çok fazla ve normal <sup>1</sup>	0,082	1,720	0,934	3,168
Az				
<b>Ortalama Çalışma Süresi</b>				
45 saat ve altı <sup>1</sup>	0,001	2,678	1,530	4,688
46 saat ve üzeri				

<sup>1</sup> Referans olarak alınmıştır. <sup>2</sup> Odds Ratio. <sup>3</sup> Güven aralığı

Buna göre son bir ay içerisindeki yaralanmalar, istihdam durumu, işyerinde cinsiyet ayrımı, çalışma ortamında mesleki risklere karşı önlem alınma durumu ve ortalama çalışma süresi ile ilişkiler göstermektedir. Sağlık çalışanları içerisinde 4/b sözleşmeli ( $p=0,001$ ; %95GA=1,985-12,006) olanlar, özel şirketten sözleşmeli olanlara göre daha fazla yaralanmaktadır. Özel şirketten sözleşmeli olanlara göre, kadrolu olanlar 2,4 kat ( $p=0,051$ ; %95GA=0,997-5,846) ve akademik kadroda çalışanlar 2,2 kat ( $p=0,063$ ; %95GA=0,958-4,880) daha fazla yaralanmaktadır, ancak ilişki anlamlı değildir. Çalıştığı yerin ışıklandırmasının daha loş olduğunu düşünenler de 1,7 kat daha fazla yaralanmaktadır, ancak bu ilişki de istatistiksel anlamlılık taşımamaktadır ( $p=0,082$ ; %95GA=0,934-3,168). İşyerinde cinsiyet ayrımı yaşadığını düşünenler ( $p=0,011$ ; %95GA=1,179-3,480), çalışma ortamında mesleki risklere karşı alınan önlem alınma durumunu kötü değerlendirenler ( $p=0,007$ ; %95GA=1,226-3,720) ve ortalama çalışma süresi 46 saat ve üzeri olanlar ( $p=0,001$ ; %95GA=1,530-4,688) daha fazla yaralanmıştır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları (UÜ-SK) içerisinde sürdürülen bu çalışma, bu kuruluşlarda çalışan personelin kesici/delici alet yaralanmalarına maruziyet durumlarını araştırmıştır. Bu kapsamda kesici/delici aletlerle yaralanma insidans ve prevalansı ile demografik özelliklerin, sağlık ve sosyal durumun, sigara alışkanlığının, sağlık algısının, istihdam durumunun, çalışma koşullarının ve mesleki risklerle ilgili eğitimin yaralanmalar üzerine etkileri değerlendirildi.

### **Sağlık Çalışanlarında İş Kazası, Kesici/Delici Yaralanma İnsidans ve Prevalansı**

Bu araştırmanın bulgularına göre; UÜ-SK'de çalışan personelin mesleki yaşamları boyunca iş ile ilişkili kesici/delici alet yaralanmalarına maruziyet prevalansları %45,2'dir. Doktorlar ve hemşirelerde prevalans en yüksektir. Anabilim dallarına göre ise prevalans cerrahi tıp bilimlerinde en yüksektir. Bir yıllık insidanslar değerlendirildiğinde 18-35 yaşa arasında olanlar 35 yaşından büyük olanlara göre, erkekler kadınlara göre, ameliyathane çalışanları diğer yerlerde çalışanlara göre, tıp doktorları diğer meslek gruplarına göre, sağlık hizmet sağlayıcıları destekleyici çalışanlara göre daha sık yaralanmaktadır. UÜ-SK için bir yıllık iş ile ilişkili kesici/delici aletlerle yaralanma insidansı %51,28'dir. Değerlendirme 100 TZÇ için yapıldığında kadınların erkeklere göre, tıbbi ve ecza teknisyenlerinin diğer meslek gruplarına göre daha sık yaralandığı ve diğer sonuçların benzer olduğu görülmektedir.

Azap ve ark.'nin (112) Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde yaptıkları araştırmaya göre profesyonel yaşamları boyunca sağlık hizmet sunucularının %64'ü kan ve/veya vücut sıvılarına maruz kalmışlardır. Kermode ve ark.'nin (113) yaptıkları çalışmaya göre Hindistan'ın kuzey bölgelerindeki kırsal bölge hastanelerinde çalışan sağlık çalışanlarının

%72,9'u mesleki yaşamları boyunca en az bir kez kan ve/veya vücut sıvılarına maruz kalmışlardır. Bu oran doktorlarda %94,4, teknisyenlerde %75,9 ve hemşirelerde %72,9'dur. Bir sağlık çalışanı mesleki yaşamı boyunca ortalama 4,17 kez kan ve/veya vücut sıvılarına maruz kalmıştır. Tarafımızdan yürütülen çalışmada işe bağlı olarak mesleki yaşam boyu kesici/delici aletlerle yaralanma sıklığı belirtilen çalışma örneklerinden daha düşük bulunmuştur. Yaptığımız çalışmada kan ve/veya vücut sıvıları ile kirlenmemiş kesici/delici aletlerle olan yaralanmalarda tanımlamanın içinde yer almıştır. Bu nedenle gerçekte yaralanma oranının belirtilen çalışmalardaki kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet oranlarından yüksek çıkması beklenirdi. Ancak yalnızca kontamine yaralanma yaşayanlar gerçeğe daha yakın şekilde yaralanmalarını ifade etmiş olabilirler. Bu çalışmada, örnek verilen literatürlerle benzer şekilde doktorlarda mesleki yaşam boyu yaralanma daha fazladır ve onları hemşireler takip etmektedir. Mesleki yaşam boyu yaralanma prevalansı temizlik çalışanlarında ve hasta bakıcılarda düşüktür. Bu çalışanlar niteliksiz işçi olarak çalıştıklarından mesleki yaşantı sürelerinin daha kısa olması muhtemeldir ve hasta bakımında girişimsel hizmet vermemektedirler. Bu nedenlerle mesleki yaşam boyu işe bağlı kesici/delici yaralanma yaşama prevalansları daha düşük çıkmıştır.

Azap ve ark. (112) yaptıkları çalışmada altı aylık sürede kan ve vücut sıvılarına maruziyet insidansını %35 bulmuşlardır. Tarantola ve ark. (114) üç batı Afrika ülkesinde tüm sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmada kan ve/veya vücut sıvılarına en az bir kez maruz kalma yıllık insidansını %33 bulmuşlardır. Shiao ve ark. (115) bir yıl içerisinde Tayvanlı sağlık çalışanlarının %87,3'ünün iğne batması yaşadığını bulmuşlardır. Sağlık çalışanı başına yaralanma ortalama 1,3'tür. Bu sayı doktorlarda 0,9, hemşirelerde 1,6, teknisyenlerde 0,9, destekleyici çalışanlarda 0,8'dir. Kontamine iğne batması sayısı sağlık çalışanı başına 0,6'dır. Elder ve Peterson (116) İngiltere'de yaralanma oranları, viral bulaş ve güvenli aletlerin potansiyel etkileri konusunda yayınladıkları derlemede retrospektif anket araştırmalarına göre yaralanma hızlarının 100 kişi için 30-284 arasında

bulduğunu belirtmektedirler. Pines ve ark. (83) yaklaşık 300 hastane çalışanı üzerinde yaptıkları çalışmada iş kazası insidansını 1000 çalışan için 89,2 bulmuşlardır. Bu iş kazaları ortalama 11,3 gün iş günü kaybına neden olmuştur. Erkekler ve 25 yaşından gençler daha fazla kaza geçirmişlerdir. Pournaras ve ark. (117) Yunanistan'da bir üniversite hastanesinde bildirilmiş vakalar üzerinde bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmaya göre kesici/delici yaralanma yıllık insidansı hemşirelerde 3,0%, doktorlarda 1,6%, teknisyenlerde 1,7% ve destekleyici çalışanlarda 2,8%, erkeklerde 1,7%, kadınlarda 2,8% ve toplamda da %2,4 bulunmuştur. Kermode ve ark. bir yıl içerisinde en az bir kez kan ve/veya vücut sıvılarına maruz kalma insidansını %63,2 bulmuşlardır. İnsidans doktorlarda 69,4%, teknisyenlerde 62,1%, hemşirelerde %63,2'dir ve bir sağlık çalışanı için bir yıl içerisinde ortalama 2,31 maruziyet yaşamaktadır. İnanç ve Özkan (118) Ankara Gülhane Askeri Tıp Akademisi'nde hemşirelerin 6 ay içerisindeki yaralanma oranını %25,8 olarak bildirmektedirler. Şencan ve ark. (119) Düzce Üniversitesi Hastanesi çalışanlarının %55'inin bir yıl içerisinde en az bir kez kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet yaşadıklarını, maruziyetlerin %77'sini kesici/delici yaralanmaların oluşturduğunu ve perkutanöz yaralanma yaşayanların %58'inin birden fazla kez yaralandığını belirtmektedirler. Gücük ve ark.'nin (120) İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi genel cerrahi kliniğinde yaptıkları 5 aylık izlem çalışmasında sağlık çalışanlarının %46'sı en az bir kez kesici/delici yaralanma yaşamış ve en yüksek yaralanma %66,7'lik oran ile hekimlerde görülmüştür. Aksan (121) Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde hemşireler üzerinde yaptığı 6 aylık izlem ve anket çalışmasında son bir yıl içerisinde iş kazası geçirme oranını %67,2 bulmuştur ve iş kazalarının %61,8'ini kesici/delici yaralanmalar oluşturmaktadır. Bir yıllık dönemde kesici/delici yaralanma insidansı 100 hemşire başına 356,2 bulunmuştur. Altı aylık izlem döneminde ise kesici/delici yaralanma insidansı 56,9 bulunmuştur. İnsidans hızı 100 TZÇ için 125,4 ve bir milyon çalışma saatinde 557,5'tir. İş kazası insidansını yoğun bakımlarda ve acil serviste daha yüksek bulmuştur. Clarke ve ark. (122) hemşireler üzerinde dört ülkede sürdürdükleri çalışmada kesici/delici yaralanma hızını 100 tam zamanlı

çalışan için insidans hızını Kanada'da 20,9, İngiltere'de 15,7, ABD'de 14,6 ve Almanya'da 48,8 bulmuşlardır. Tully ve ark. (123) Avustralya'da bir eğitim hastanesinde bildirilmiş vakalar üzerinden kan ve vücut sıvılarına maruziyet durumunu değerlendirdikleri çalışmalarında insidans hızlarını 100 TZÇ için hemşirelerde 5,03, teknisyenlerde 3,58, acil ünitesinde 9,16, cerrahi bölümlerde 5,97, dâhili bölümlerde 4,95, destekleyici çalışanlarda 1,34 bulmuşlardır ve toplamda 100 TZÇ için insidans hızı 4,44'tür. Venier ve ark. (124) 2004 yılında Fransız sağlık çalışanlarında bildirilmiş vakalar üzerinden kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet insidansını 100 TZÇ için doktorlarda 2,2 ve hemşirelerde 7,0 bulmuşlardır. Yüz lisanslı yatak başına insidans hızı ise 8,9'dur. Yüz lisanslı yatak başına kesici/delici yaralanma hızını Nagao ve ark. (125) Nagoya Üniversitesi Hastanesi'nde 3,6, Perry ve ark. (126) ABD'de 41 sağlık kuruluşundan elde edilen verilere göre 33,19 ve Patrick ve ark. (127) Massachusetts'te 25,4 olarak bildirmektedirler. Gülay ve ark. (128) Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları'nda çalışan personelin Haziran 2006-Aralık 2007 tarihleri arasında bildirilmiş kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyeti durumlarını değerlendirdikleri çalışmalarında 2007 yılında 100 personel başına düşen maruziyet sayısını 3,1 bulmuşlardır. Bu sayı hemşirelerde 5,4, doktorlarda 2,3 ve temizlik personeline 3,7'dir. Yüz dolu yatağa karşılık maruziyet sayısı da 2007 yılı için 15,0 bulunmuştur.

Örnek verilen çalışmalar incelendiğinde iş kazalarına yönelik çalışmaların sayıca az olduğu görülmektedir. Anlatılan çalışmalarda genel olarak kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet durumlarının değerlendirildiği ve verilen insidans hızları arasında çok büyük farklılıklar olduğu dikkat çekmektedir. Biz çalışmamızda kesici/delici yaralanmaları tanımlarken sadece kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet durumunu irdelemedik, kontamine aletlerle gerçekleşmiş olup olmadığına bakmaksızın tüm kesici/delici yaralanmaları değerlendirmeyi amaçladık. Steril ya da temiz kesici/delici aletlerle meydana gelen yaralanmalar aletlerin güvenilirliği konusunda kuşku yaratabilir, yani steril kesici/delici aletlerle yaralanma sıklığı, kontamine aletlerle yaralanma sıklığı ile ilişkili olabilir. Ayrıca bu yaralanmalar deri bütünlüğünü bozarak çalışanı enfeksiyonlara

açık bırakabilir. Yukarıda örnek verilen çalışmaların bir kısmı bizim yaptığımız gibi kontamine olup olmadığına bakmaksızın tüm kesici/delici yaralanmaları değerlendirirken, diğer bir kısmı sadece kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet durumlarını değerlendirmektedir. Bu nedenle ikinci grupta maruziyet daha düşük çıkmaktadır. Ayrıca bu çalışmaların bazılarında prospektif, bazılarında retrospektif ve bazılarında da prospektif ve retrospektif olarak veri toplanmaktadır. Maruz kalan personelin bildiriminden retrospektif araştırmalarda insidansların düşük olduğu dikkat çekmektedir. Bildirimin prospektif olarak izlendiği çalışmalarda insidanslar daha yüksektir. Prospektif çalışmalarda bildirim durumu retrospektif değerlendirildiğinde, tüm vakalara ulaşılamadığı anlaşılmaktadır. Çalışmamızdaki sonuçlar verilerin aynı yöntemle toplandığı çalışmalarla benzerdir. Sosyal Güvenlik Kurumu 2008 istatistik yılına göre iş kazası insidans hızı 1.000.000 iş saati için 3,10 ve 100 kişide 0,70'tir. Toplam iş kazası sayısı 72963'tür (129). Oysaki ILO Türkiye'de yıllık iş kazası sayısını 2 milyona yakın tahmin etmektedir (77). Bizim çalışmamızda sayıyı hangisi kabul edersek edelim iş kazası insidansının bu rakamlardan birkaç kat fazla olduğu görülmektedir. İstatistiklere göre ABD'de eğitim ve sağlık hizmetleri ölümcül olmayan iş kazalarının en sık yaşandığı sektörü oluşturmaktadır (130). Batı ülkelerinde yapılan çalışmalarda iş kazası, kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet ve kesici/delici yaralanma insidansları genel olarak daha düşüktür. Bu durum çalışanların çalışma koşulları ve iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden yaralanma durumları ile ilişkili olabilir. Ülkemizde büyük kısmı kamusal alanda çalışan sağlık çalışanları için mevcut bir iş kazası ve meslek hastalığı tanımı ve bildirim sistemi bulunmamaktadır. Olsa bile işçi istatistiklerinde ve yurtdışı ve yurt içinde bildirimler üzerinden yapılan çalışmalarda görüldüğü gibi yetersiz bilgi sağlamaktadır. Çalışmamızda yukarıda belirtilen çalışmalarla benzer biçimde sağlık hizmet sağlayıcıları daha sık yaralanmaktadır. Sağlık hizmet sağlayıcıları nitelikli, profesyonel çalışanlardır ve esas olarak hasta bakımı ile ilgilenmektedirler bu nedenle daha fazla yaralanmaları beklenmektedir. Genç çalışanların da yaşlı çalışanlara oranla daha fazla yaralandığı literatür örneklerine uyan diğer bir sonuçtur. Bu durum

gençlerin mesleki yaşamlarında hem tecrübesiz oluşlarına, hem de girişimsel işlemlerde daha çok rol alıyor olmalarına bağlı olabilir. Birçok literatürde hemşirelerin daha sık yaralandığı ortaya konmuşsa da bizim çalışmamızda tıp doktorlarının en fazla yaralanma yaşayan meslek grubunu oluşturduğu görülmektedir. Bu durum hemşirelerin görev tanımlarının genişliğinin ülkeden ülkeye ve hatta hastaneden hastaneye değişiklikler göstermesinden kaynaklanıyor olabilir. Daha önce Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları'nda bildirilmiş vakalar üzerinden yapılan çalışmada hemşirelerin en fazla kan e/veya vücut sıvılarına maruziyet yaşayan grup olduğu görülmüştür. Bunun nedeni doktorların yaşadıkları yaralanmaları daha az bildiriyor olması olabilir. Yüz lisanslı yatak başına yaralanma insidansı örnek verilen literatürlerdeki veriler ile karşılaştırıldığında Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşlarında çok yüksektir.

### **Demografik Özellikler ve Kesici/Delici Yaralanmalar**

Bu araştırmada elde edilen veriler değerlendirildiğinde;  $\chi^2$  analizlerinde 18-35 yaş grubunun, kadınların, önlisans ve üzeri öğrenim görenlerin, evli olmayanların ve çocuk sahibi olmayanların diğer gruplara oranla daha fazla yaralandıkları bulunmuştur. Ancak 18–35 yaş grubunda olanların daha fazla yaralandığı bulgusu dışındaki bulgular yapılan lojistik regresyon analizlerinde doğrulanmamıştır.

Azap ve ark.'nin (112) yaptıkları çalışmada sağlık hizmet sağlayıcılarının %70'i kadın ve ortalama yaş 31'dir. Yaşa göre dağılım ile kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet arasında ilişki bulunmamıştır. Shah ve ark. (131) Katar'da üç üçüncü basamak hastanede sağlık hizmet sunucularında iğne batmalarını araştırmışlardır. Bu çalışmada da sağlık hizmet sunucularının %73,6'sı kadındır ve yaş ortalaması 39,1±8,2 yıldır. Demografik özelliklerle iğne batmaları arasında ilişki saptanmamıştır. Pines ve ark. (83), erkeklerin kadınlara göre, 25 yaşından gençlerin daha yaşlı olanlara göre daha çok iş kazası geçirdiğini belirtmişlerdir. Pournaras ve arkadaşları (117) kesici/delici yaralanma hızının kadınlarda erkeklere oranla



yüksek olduğunu istatistiksel olarak ortaya koymuşlardır. Yaş grubuna göre ise, daha genç yaş grubunda olanların daha fazla yaralandıklarını belirtmektedirler. Şencan ve ark. (119) bir yıl içerisinde kadınların %43,0'ünün ve erkeklerin %40,1'inin en az bir kesici/delici yaralanma yaşadığını bulmuşlardır.

Çalışma evrenimizde sağlık çalışanlarının çoğunluğunu kadın sağlık çalışanları oluşturmaktadır. Kadınların sağlık hizmetleri alanında daha çok istihdam edildikleri uluslar arası literatür ile de desteklenen bir bulgudur. Avrupa bölgesinde kadın doktorların sayısı ve tıp fakültesine kabul edilen kadın sayısı 1990'lardan bu yana artış göstermektedir (11). Çalışmamızda mesleki yaşam boyu yaralanmalarda kadınların oransal olarak daha fazla yaralandıkları gösterilmişse de son bir yıl ve son bir aydaki yaralanmalar için böyle bir ilişki bulunmamaktadır. Yapılan ileri analizlerde de cinsiyet ve yaralanma arasında ilişki saptanmamıştır. Ancak kadınların fizyolojik özellikleri ve toplumsal konumları nedeni ile toplumun dezavantajlı gruplarından birini oluşturması nedeniyle temel sağlık hizmeti olan iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden öncelikli olarak faydalanmaları gerekmektedir. Mesleki yaşam boyu ve son bir yıl içerisinde olan yaralanmaların yaş ile ilişkisi gösterilmiştir. Buna göre 18-35 yaş grubunda yer alan çalışanlar daha fazla yaralanmaktadır. Son bir ay içerisindeki yaralanmalar için bu ilişki gösterilememiştir. İleri analizler sırasında yaş sadece son bir yıldaki yaralanmalar için anlamlılığını korumuştur. Gençlerin daha fazla yaralanmaları örnek verilen literatür ile uyumlu bir bulgudur. İnsidansları arasındaki farklılık ve gençlerin daha fazla yaralanmasının nedenleri yukarıda tartışılmıştır. Çocuk sahibi olmayanların, en küçük çocuğunun yaşı daha küçük olanların, evli olmayanların daha fazla yaralandığı bu çalışmanın bulgusudur. Yapılan ileri istatistik analizlerde çocuk varlığı, en küçük çocuğun yaşı veya evlilik durumu ile yaralanmalar arasında ilişki bulunmamıştır.

## **Sağlık ve Sosyal Durum, Sigara Alışkanlığı, Sağlık Algısı ve Kesici/Delici Yaralanmalar**

Sağlık çalışanlarında sağlık ve sosyal durum, sigara alışkanlığı, bireysel sağlık algısı ve kesici/delici yaralanmalar ilişkisini gösterecek literatür bilgisi bulunamamıştır. Bu nedenle bu bölümde, bu araştırmadaki bulgular tartışılacaktır.

Araştırmanın katılımcıları arasında bedensel bir sakatlık varlığı oranı %1,5 olarak bildirilmiştir. Böylesine küçük bir grupta bedensel sakatlığın yaralanma ile ilişkisini göstermek güçtür. Mesleki yaşam boyu olan yaralanmalar ve son bir yıl içerisindeki yaralanmalar ile bedensel sakatlık varlığı arasında ilişki saptanmamıştır. Son bir ayda sadece bir bedensel sakatlığı olan kişi yaralanmıştır ve bu farklılık oluşturmuştur. Bu bulguya dayanarak bedensel sakatlığı olanların daha fazla yaralandığı söylenemez. Nitekim bu anlamlılık geriye doğru seçimli lojistik regresyon analizinde gösterilememiştir. Araştırmacılar tarafından sigara kullanma ile yaralanmalar arasında ilişki olabileceği düşünülmüş olsa da araştırmada böyle bir bulguya ulaşılmamıştır. Kronik hastalık varlığı mesleki yaşam boyu yaralanmalar ile ilişkili bulunmuştur ve bu ilişki ileri analizlerde de gösterilmiştir. Ancak son bir yıl ve son bir ay içerisindeki yaralanmalar için aynı ilişki yoktur. Evde bakıma muhtaç hasta veya yaşlı bir bireyin varlığı da yaralanmalarla ilişkili değildir. Dikkat dağınıklığı ve yapılan işin sağlık üzerine etkisi yaralanmalarla ilişkili bulunmuştur ve bu ilişki ileri analizlerle doğrulanmıştır. Genel olarak sağlık ve sosyal durum ile bireysel sağlık algısı kesici/delici yaralanmalarla ilişkili görünmektedir.

## **İstihdam Durumu, Çalışma Koşulları ve Kesici/Delici Yaralanmalar**

Bu çalışmada toplanmış veriler değerlendirildiğinde; tıp doktoru veya ebe-hemşire olmak, cerrahi tıp bilimlerinde çalışmak, birden fazla alanda ve/veya ameliyathanede çalışmak, kadrolu ya da 4/b sözleşmeli çalışmak,

haftalık çalışma süresi 46 saat ve üzerinde olmak, ayda 5 veya üzerinde nöbet tutarak çalışmak ve gürültülü, normal olmayan çalışma ortamı sıcaklığı, yetersiz aydınlatma, işinden memnuniyetsizlik, iş yoğunluğu, dinlenmek için işe ara verememe, işini bitirmek için zamanın yetmemesi, yorgunluk, stres, cinsiyet ayrımı, iş güvenliğine öncelik verilmemesi, kesici/delici alet atık konteynırlarına kolay ulaşamama, mesleki risklere karşı yetersiz önlem gibi istihdam biçimi ve çalışma koşullarına ilişkin durumların yaralanma sıklığını arttırdığı görülmektedir.

Çalışkan ve Akdur (132) yaptıkları çalışmada Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi hemşirelerinin kendi bildirimleri ile çalışma ortamlarındaki risklerini değerlendirmişlerdir. Bu çalışmaya göre katılımcıların %94,2'si riskli çalışma ortamlarında çalıştıklarını düşünmektedir. Çalışma ortamında bulunan risklerin başında %72,2 ile enfeksiyon, %58,4 ile stres ve %44,2 ile aşırı yoğun ve uzun çalışma ile yorgunluk gelmektedir. Gürültülü ve havasız ortamlarda çalıştığını söyleyenlerin oranı %14,9'dur. Katılımcıların %82,2'si risklere karşı bireysel önlemler almaktadır, %39,3'ü kurum tarafından önlem alındığını belirtmektedir. Kurumsal önlemler daha çok biyolojik risklerden korunmaya yöneliktir. Azap ve ark. (112) cerrahi birim çalışanlarında iki kat fazla kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet bulunduğunu belirtmektedirler. Çalışma süresi ile maruziyetler arasında ilişki bulmamışlardır ve katılımcıların sadece %17'si kişisel koruyuculara ulaşabildiklerini belirtmişlerdir. Shah ve ark.'nin (131) iğne batmaları ile anlamlı buldukları tek ilişki görev alanlarıdır. Guastello ve ark. (133) kan ve vücut sıvılarına maruziyet ve diğer yaralanmaları değerlendirdikleri çalışmada, iş yoğunluğu, iş değişikliği, uzmanlık grubu, sözel şiddete maruz kalmak, güvenlik durumu ve depresif semptomların kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet durumunu etkilediğini bulmuşlardır. Bununla birlikte iş yoğunluğu, depresif semptomlar, güvenlik durumu, fiziksel ve çevresel stresörler ve iş memnuniyeti iş kazalarına maruziyet durumunu da etkilemektedir. Pournaras ve ark.'nin (117) bulgularına göre cerrahi tıp bilimlerinde çalışan doktorlar (yaralanma hızı %3,2), temel (yaralanma hızı %0,9) ve dahili tıp bilimlerinde (yaralanma hızı %0,7) çalışanlara göre daha

çok yaralanmaktadırlar. Hemşireler ve destekleyici çalışanlar istatistiksel olarak gösterilebilir şekilde diğer çalışanlara oranla daha çok yaralanmaktadırlar. İnanç ve Özkan (118) yaralanmalara karşı önlemleri uygulamamanın en sık bildirilen nedenleri olarak %21,2 oran ile malzeme yetersizliğini ve %10,4 oran ile iş meşguliyeti olduğunu göstermektedirler. Sarıcaoğlu ve arkadaşları (42) gece ve gündüz vardiya çalışmasının anestezi asistanlarının dikkat ve anksiyete düzeyleri üzerine etkisini değerlendirdikleri çalışmalarında özellikle gece vardiyasından sonra asistanların bilişsel fonksiyonlarda azalma olduğunu ve bunun da hata yapma olasılığını arttırabileceğini belirtmektedirler. Cardoso ve Schenck (134) Connecticut Üniversitesi Sağlık Merkezi çalışanlarının 5 yıllık süreç içerisindeki kayıtlardan yola çıkarak perkutanöz yaralanmalarını değerlendirdikleri çalışmada asistan doktorlar, tıp ve diş hekimliği öğrencileri ve hemşirelerin perkutanöz yaralanmalar açısından yüksek riskli olduğunu bulmuşlardır. Şencan ve ark. (119) en az bir kesici/delici yaralanma yaşama oranını hemşirelerde %56,6, asistan doktorlarda %45,7, doktorlarda %44,0, laboratuvar çalışanlarında %32,4 ve hasta bakıcılarda %23,7 bulmuşlardır. Gücük ve arkadaşları (120) yaralanmaların önlenmesi konusunda çalışanların önerilerinin iş yükünün azaltılması, yeterli malzeme sağlanması, atıkların uygun şekilde uzaklaştırılması ve dikkatli olunması olduğunu bildirmektedirler. Kıran (135) Dokuz Eylül Üniversitesi'nde sağlık çalışanlarının mesleki etkenlerle karşılaşma düzeylerini değerlendirdiği çalışmada fazla çalışma oranını %71,4, değişik yoğunluklarda gürültü ile karşılaşma durumunu %69,7, yoğun tempo ile molasız çalışma oranını %83,7 bulmuştur. Aksan (121) katılımcıların yarısından fazlasının iş yerinde mesleki risklere karşı önlem alınma durumunun kötü ve çok kötü olduğunu düşünmekte olduğunu bildirmektedir. Gülay ve ark.'nın (128) yaptıkları çalışmaya göre Haziran 2006-Aralık 2007 arasında UÜ-SK'da bildirilmiş kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyetlerin %29,5'i öğrencilerde, %28,9'u hemşirelerde, %22,1'i doktorlarda görülmüştür.

Fazla çalışma gerçekten de sağlık çalışanları için önemli bir sorundur. Özellikle asistan doktorlar uzun gündüz vardiyaları ile birlikte bazen

36 saat kesintisiz çalışmayı içeren fazla çalışmaya maruz kalmaktadırlar. Çalışmalar hekimlerin haftada 80 saatten fazla (100-120 saat) çalıştıklarını ortaya koymaktadır. Fazla çalışma süresi bazı ülkelerde sınırlandırılmıştır (Fransa'da haftada 20 saat, Avusturya'da haftada 5 saat, yılda 60 saat) (31, 37). Çalışmamızda çalışanların %39'unun fazla çalışma yaptıkları saptanmıştır. Genel olarak değerlendirildiğinde çalışanların çoğunluğunun iş yoğunluğu fazladır, işlerini bitirmek için zamanlarının yetmediği zamanlar siktir ve en az yarısı işe ara verip dinlenme olanağına ancak zaman zaman sahip olabilmektedir. Çalışanların yarıdan fazlası kurumun iş güvenliğine öncelik vermediğini ya da bazen verdiğini düşünmektedir, mesleki risklere karşı önlem alma durumunu ve kurumun sağladığı kişisel koruyucu ekipmanı yeterli bulmamaktadır. İşyerinde stres (%77,3) yaygın bir problemdir. Neyse ki işyerinde cinsiyet ayrımı algısı (%16,2) düşüktür, ancak yok değildir ve yaralanmalar için bir risk faktörü olduğu görülmektedir. İşyerinin fiziksel koşullarına ilişkin sorunlar da bulunmaktadır. Birden fazla istihdam şekli bulunmaktadır. Çalışanların çalışma koşullarıyla yaralanmalar arasında istatistiksel ilişkiler bulunmaktadır ve bu ilişkilerin bazıları ileri analizlerle de gösterilmiştir. Geriye doğru seçimli lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre yaralanmalar, yapılan görev, çalışma yeri, iş yerinde cinsiyet ayrımı, kurumdaki iş güvenliği önceliği, istihdam durumu, ortalama çalışma süresi, çalışma ortamında mesleki risklere karşı önlem alınma durumu ve ışıklandırma durumu ile ilişkilidir. Görev ile son bir yıl ve son bir ay içerisindeki yaralanmalar arasındaki ilişki ileri analizlerde gösterilememiştir, ancak istihdam durumu ile yaralanma arasında ilişki gösterilmiştir. Bu durum olasılıkla sözleşmeli çalışanların destekleyici hizmetleri yerine getirmesi ve kadrolu, akademik ve 4/b sözleşmeli çalışanların sağlık hizmet sağlayıcılığı görevini yerine getirmesi nedeniyle karıştırıcılığın yüksek olmasına bağlıdır. Girişimsel işlemler ve kesici/delici aletlerin kullanımı sağlık hizmet sağlayıcılarının görevi olduğundan daha fazla kesici/delici yaralanma yaşamaları beklenmektedir. Bu nedenle görev ile yaralanmalar arasında ilişki varlığını kabul etmek yerinde olacaktır.

Çalışmadaki bulgulardan biri mesleki yaşantı süresi ve kurumdaki çalışma süresi ile yaralanmalar arasındaki ilişkidir. Mesleki yaşam boyu yaralanma varlığı beklendiği gibi mesleki uygulama süresi ve bu kurumdaki çalışma süresi daha kısa olanlarda daha düşüktür. Son bir yıl içerisindeki ve son bir ay içerisindeki yaralanmalar için bu ilişki tersine dönmektedir. Yukarıda örnek verilen çalışmalarla, çalışmamızdaki bulgular büyük oranda benzerlikler göstermektedir. Bu bilgilerin ışığında sağlık çalışanlarının uzun çalışma sürelerine maruz kaldıkları, çalışma koşullarının kötü olduğu ve işyerinde stres, cinsiyet ayrımı gibi psikolojik etmenlerle karşılaştıkları söylenebilir. Çalışma koşullarının kötüleşmesi, işyerinde stres ve cinsiyet ayrımı varlığı ve uzun çalışma süreleri kesici/delici yaralanma sıklığını arttırmaktadır.

Genel olarak çalışanlar kesici/delici alet atık konteynirlarına kolay ulaşabildiklerini düşünüyor olsalar da aslında pek çok klinikte tedavi arabaları yoktur ve kesici/delici alet atık konteynirlarını tedavi tepsileri ile hasta odalarına taşımak ergonomik görünmemektedir. Bu nedenle çalışanlar kullandıkları malzemeyi tedavi tepsisine koymaktadır ve kan ve/veya vücut sıvılarının tepsi içerisine akmasını önlemek için iğnelerin kapaklarını kapatmak zorunda kalmaktadır.

### **Mesleki Risklerle İlgili Eğitim ve Kesici/Delici Yaralanmalar**

Bu çalışmanın bulgularına göre; katılımcıların %51,8'i son bir yıl içerisinde mesleki riskleri ile ilgili eğitim aldıklarını belirtmişlerdir ve katılımcılar mesleki riskleri ile ilgili olarak bilgilendirilme düzeylerini orta ve iyi olarak tanımlamaktadırlar, bununla birlikte yapılan  $\chi^2$  analizlerinde mesleki risklerle ilgili eğitim yaralanma sıklığını etkiler görünmektedir. Ancak yapılan ileri analizlerde bu bulgu doğrulanmamıştır.

Çalışkan ve Akdur (132) sağlık çalışanlarının %4,7'sinin mesleki risklerle ilgili eğitim aldığını söylemektedir. Türk ve ark. (136) hastane sağlık çalışanlarının kan ve vücut sıvıları ile bulaşan hastalıklardan korunma yolları konusunda eğitimlerini değerlendirdikleri çalışmalarında bir yıl sonraki

değerlendirmede eğitim alan grupta bilgi düzeyinin daha yüksek olduğunu ve el yıkama tutumunda artış bulunduğunu saptamışlardır. Gücük ve ark. (120) hekimlerin %63,3'ünün kazalardan korunmak için alınması gereken önlemler konusunda eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Hemşirelerin %58,3'ü ve yardımcı personelin tamamı hizmet içi eğitimle bu bilgileri edindiklerini belirtmişlerdir. Aksan (121) hemşirelerin mesleki risklerle ilgili bilgilendirilme düzeyleri hakkındaki düşüncelerini değerlendirmiş ve hemşirelerin çoğunun iyi ve orta düzeyde eğitim almış olduklarını ve bu konudaki eğitimlerini kötü ve çok kötü olarak değerlendirenlerin oranının %33,4 olduğunu belirtmiştir. Kıran (135) biyolojik risklerle çalışanların %19,1'inin biyolojik risklerden korunma ile ilgili hiç eğitim almadıklarını, %59,6'sının mezuniyet öncesi eğitim aldığını ve sadece %21,3'ünün bu konuda hizmet içi eğitim aldığını bildirmektedir. Hastaya girişimsel işlem yapanların %5,6'sının yapmış oldukları girişimle ilgili eğitimleri bulunmamaktadır.

Araştırmalar göstermektedir ki çalışanların mesleki riskler ve bu risklerden korunmaya ilişkin eğitim alma düzeyleri çok düşüktür. Bizim çalışmamızda da çalışanların yarıya yakını mesleki risklerle ilgili hizmet içi eğitim almadıklarını ya da alıp almadıklarını hatırlamadıklarını belirtmektedirler. Ancak mesleki risklerle ilgili bilgilendirilme düzeylerini iyi ve orta düzeyde bulmaktadırlar. Bu durum özellikle sağlık profesyonellerinin mezuniyet öncesi eğitimleri sırasında bu konuda edindikleri bilgilere bağlı olabilir. Kurumda özel şirket kendi sözleşmeli çalışanları için 2009 yılında mesleki risklerle ilgili bir saatlik bir eğitimi programa almıştır. Sağlık hizmet sağlayıcıları doğrudan mesleki risklere ve korunma yollarına ilişkin eğitim almamaktadır. Bu konulara diğer eğitimler sırasında değinilmektedir. İşe yeni girenler için bir uyum eğitimi vardır ve mesleki riskleri de içeren bilgiler verilmektedir. Yaralanmalar ile mesleki risklerle ilgili eğitim arasındaki ilişki karmaşıktır ve bu araştırmanın sonucu olarak bir şey söylemek güçtür. İleri araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

## Kesici/Delici Yaralanmaların Özellikleri

Çalışmamızda katılımcıların son bir ay içerisinde yaşadıkları kesici/delici alet yaralanmalarının ayrıntıları da sorgulanmıştır. Bu bulgulara göre yaralanmaya en çok neden olan alet iğnelerdir (%60). Yaralanmaların %68'i gündüz mesaisinde meydana gelmektedir. Yaralanmaların %40'ı ameliyathanelerde ve %27'si cerrahi prosedür sırasında meydana gelmektedir. Enjeksiyon, infüzyon prosedürleri sırasında meydana gelen yaralanmalar, yaralanmaların %21,6'sını oluşturmaktadır. Kan ve/veya vücut sıvılarına Maruziyet riski bulunan 18 (%14,4) olayda kişisel koruyucu kullanılmamıştır. Yaralanma olaylarının %64'ünde yaralanmaya neden olan alet hastaya ait kan ve/veya vücut sıvıları ile kirlenmiştir. Yaralanmaların %92,8'inde yaralanan vücut bölümü eldir, yaralanma derinliği çoğunlukla orta düzeydedir. Yaralananların çoğunluğu yaşadıkları yaralanmanın önlenebileceği düşüncesindedir. Bildirim sistemi ile bildirim oranları kontamine yaralanmalarda %17,2, toplamda %12,9'dur. Yaralanma olduktan sonra, yaralanma hakkında birim sorumlusuna (%11,2), çalışma arkadaşına (%4,8), klinik hekimine (%3,2), Çalışan Sağlığı Birimi'ne (%3,2) ve diğer kişilere (%5,6) danışılmıştır.

Azap ve ark. (112) en çok yaralanma nedeni olarak enjektörün kapağını kapatmak (%45) olduğunu belirtmektedir. Enjektör kapağını kapatırken yaralanmalarda hemşire olmak ve dâhili koşullarda çalışmak risk faktörüdür. Kan ve/veya vücut sıvılarına maruz kalma ile en sık ilişkili prosedürler ameliyat (%17), kan alma (%10), sütür (%10) ve resüsitasyon'dur (%5). Maruziyet yaşayanların %28'i kişisel koruyucu kullanmamaktadır ve koruyucu kullanmamak için en önemli nedenler acele etmek (%63), koruyuculara ulaşamamak (%17) ve koruyucular ile kendini rahatsız hissetmek'tir (%10). Nagao ve ark. (125) yaralanmaların %54,4'ünün hastane koşullarında, %24,7'sinin ameliyathanelerde olduğunu, yaralanmaya en sık neden olan aletlerin, vakaların %66,4'ünde oluklu iğneler ve %17,4'ünde sütür iğneleri olduğunu belirtmektedirler. Tarantola ve ark. (114) kazayla kan



ve/veya vücut sıvılarına maruziyetlerin %80,1'inin iğne batmaları, %3,4'ünün kesme ile, %15,3'ünün mukozal ve/veya bütünlüğü bozulmuş deri yoluyla temas ile olduğunu belirtmektedirler. Maruziyetlerle ilişkili olan prosedürler şu şekilde sıralanabilir; ameliyat (%8,1), enjeksiyon ve infüzyon (%35), damar yolu ile ilişkili prosedürler (%17,1), biyopsi ve aspirasyon (%5,1) ve sütür (%4,8). Panlilio ve ark. (137) ABD'de hastanelerde sağlık çalışanlarının perkutanöz yaralanma yıllık sayılarının tahminini sundukları çalışmalarında bildirim oranları doktorlarda %34,0, hemşirelerde %52,7, teknisyenlerde %66,9 ve diğerleri için %38,6'dır. Toplamda bildirim oranı %43,4'tür. Elder ve Paterson (116) standart bildirim sistemine göre yaralanma hızlarının 100 kişi için 0,78–5,15 arasında değiştiğini, retrospektif anket araştırmalarda yaralanma hızlarının 100 kişi için 30–284 arasında bulunduğunu bildirmektedirler (Standart bildirim sistemi ile yapılan yaralanma bildirimlerinin düşük oluşunu gösteriyor). Patrick ve ark. (127) yaralanmaya en sık neden olan prosedürlerin enjeksiyon (%24), sütür (%22), damar yolunu ilgilendiren prosedürler (%16) olduğunu belirtmektedir. Çalışmada yaralanmaya en sık neden olan aletlerin oluklu iğne (%52), sütür iğnesi (%23), bisturi (%7), cam (%1) olduğu bildirilmektedir. Yaralanmaların %34'ü ameliyathanelerde, %21'i klinik bilimlerde, %10'u acil servislerde, %8'i yoğun bakımlarda, %5'i laboratuvarlarda meydana gelmiştir. Pournaras ve ark. (117) kazaların %48,9'unun kliniklerde, %21,8'inin ameliyathanelerde olduğunu bulmuşlardır. Kazaların %60,6'sında kazaya neden olan alet iğnelerdir, bununla birlikte kazaların %30,3'ü bisturi ve diğer kesici aletlerle, %9,2'si mükokutanöz maruziyet ile meydana gelmiştir. Kazaların %82,4'ü 07.00-15.00 saatleri arasında, %11,6'sı 15.00-23.00 saatleri arasında ve %6,0'ı 23.00-07.00 saatleri arasında gerçekleşmiştir. Tully ve ark. (123) yaptıkları çalışmada yaralanmaya neden olan aletin, vakaların %51,7'sinde oluklu iğneler, %39,4'ünde solid nitelikteki kesici/delici aletler olduğunu bulmuşlardır. Yaralanmaların %5,1'i enjektörün kapağını kapatırken olmaktadır. Oluklu iğnelerle en sık yaralanmaya neden olan prosedür %68,7 ile deri altı enjeksiyondur. Oluklu iğneler dışındaki yaralanmalarda en sık prosedür %83,4 ile sütür atmadır. Venier ve ark. (124) kan ve/veya vücut sıvılarına

maruziyetlerin %43,5'inin hasta odalarında, %16,2'sinin ameliyathanelerde ve %9,1'inin acil servislerde meydana geldiğini bulmuşlardır. Maruziyete neden olan prosedürler sıklık sırasıyla enjeksiyon (%22,5), kan ile ilişkili işlemler (%15,9), cerrahi (%15,5) ve sütür (%7,2)'dür. Kuruüzüm ve ark. (138) yaralanmaların %36'sının enjektör kapaklarının kapatılması, %25,6'sının sütür atma ve %10,3'ünün çöp toplama sırasında meydana geldiğini belirtmektedir. İnanç ve Özkan'ın (118) çalışmalarına göre hemşirelerde görülen yaralanmaların %64,0'ı iğnelerle olmaktadır ve %48,3'ü parenteral uygulamalar sırasındadır. Hemşirelerin %51,6'sı kan alırken eldiven kullanmakta, %51,3'ü hasta bakımı bittikten sonra el yıkamaktadır. Kesici delici yaralanmalar sonrası çözüm getirici girişimlerde bulunanların oranı %18,5, %98,2'si kesici delici yaralanmayı bildirmemektedir. Yaralanmaların %54,7'si 18.00–24.00 saatleri arasında meydana gelmektedir. Hemşirelerin %28,1'i mesleki riskleri ile ilgili hiç bilgilendirilmemiştir. Okulda bilgilendirildiklerini söyleyenlerin oranı %41,4'tür. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) kesici/delici yaralanmaları önleme programı kapsamındaki verilere göre (85) yaralanmaların %25'i kliniklerde, %13'ü yoğun bakımlarda, %25'i ameliyathanelerde, %8'i acil servislerde, %5'i laboratuarlarda meydana gelmektedir. Yaralanmaya neden olan aletler vakaların %56'sında oluklu iğneler, %20'sinde sütür iğnesi ve %8'inde bisturi'dir. Özen ve ark. (139) biyokimya laboratuvarı çalışanlarının iş kazaları hakkındaki bilgi ve tutumlarını değerlendirdikleri çalışmada son bir yıl içerisinde kesici/delici alet veya kan ürünleri ile maruziyet yaşamış personelin %80'inin bu etkilenim sırasında eldiven giydiğini bildirmektedirler. Şencan ve ark. (119) kan ve vücut sıvılarına maruziyet bildirim oranının %14 olarak bulmuş ve sağlık çalışanlarının maruziyet sırasında %49,6'sının eldiven kullandığını belirtmişlerdir. Gücük ve ark. (120) hekimlerin en çok ameliyat sırasında sütür atarken (%75,4), hemşirelerin ampul kırarken (%65) ve yardımcı sağlık personelinin çöp toplarken (%50) yaralanmış olduğunu bildirmektedirler. Yaralanmaya neden olan alet hekimlerde en çok sütür iğnesi (%77,1), hemşirelerde ampul (%65) ve yardımcı sağlık personelinde enjektör iğnesidir. Kaza sırasında çalışanların %55'i koruyucu bariyer

kullandıklarını ifade etmişlerdir. Çetinus ve ark. (140) çift eldiven kullanımının operasyon sırasında eldiven delinmelerinden koruduğunu belirtmektedirler. Aksan (121) 6 aylık izlem döneminde meydana gelen iş kazalarının %25,4'ünü iğne batmalarının oluşturduğunu, %76'sında üst ekstremitenin kazadan etkilendiğini, %54'ünün gündüz saatlerinde, %46'sının gece saatlerinde meydana geldiğini bulmuştur. Aksan'ın çalışmasına göre iş kazası bildirim oranı %35,5'tir. İş kazası bildirenlerin %25,4'ü eldiven kullanmaktadır, %30,8'inin kaza anında eldiven kullanmasına gereksinim bulunmamaktadır. Hemşirelerin %82,1'i geçirdikleri kazanın önlenilebileceğini düşünmektedir. Yaralanma derinliği vakaların %57,3'ünde yüzeysel, %33,6'sında orta derinlikte ve %9,1'inde derindir. Gülay ve ark. (128) bildirilen kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet vakalarının %80,8'inde kazaya iğne batmasının neden olduğunu bildirmektedir. Yaralanmaların %34,4'ü kliniklerde, %21,9'u yoğun bakımlarda, %16,6'sı ameliyathanelerde ve %14,6'sı acil serviste meydana gelmektedir. Yine yaralanmaların %50,3'ü dâhili birimlerde, %32,5'i cerrahi bilimlerde meydana gelmiştir.

Çalışmamızda yukarıdaki çalışma örnekleri ile benzer şekilde en çok yaralanmaya neden olduğu gözlenen aletler oluklu iğnelerdir. İkinci sırayı sütün iğneleri, üçüncü sırayı cam aletler almaktadır. Oluklu iğneler ile olan yaralanmalar bulaş açısından en riskli yaralanmalardır ve sağlık kurumlarında çok sık kullanılan aletlerdir. Pournaras ve ark. (117)'nin yapmış oldukları çalışma ile benzer şekilde yaralanmalar daha çok sabah ve öğle saatlerinde olmaktadır. Bu bulgu yaralanmaların çoğunlukla gece meydana geldiğini gösteren diğer çalışmalarla uyumsuzdur. Yaralanmaların gündüz saatlerinde daha fazla olması, bu saatlerde gerçekleştirilen prosedür sayısının daha fazla olması ile ilişkili olabilir. Birçok çalışmada yaralanmaların ve kazaların en sık olduğu yer kliniklerdir, ancak bizim çalışmamızda bundan farklı olarak ameliyathaneler ilk sırayı almıştır. Örnek verilen çalışmaların çoğunluğu yurt dışı çalışmalardır. Olasılıkla cerrahi birim çalışanlarının çalışma koşulları daha iyi olabilir, UÜ-SK'da cerrahi asistanları çok uzun çalışma saatlerine sahiptir ve bu etkenler ameliyathanelerdeki yaralanmaların oranını arttırmış olabilir. Verilen araştırma örnekleriyle benzer şekilde

yaralanmaların en sık olduğu prosedür enjeksiyon-infüzyon'dur. Cerrahi operasyon ikinci sırayı almaktadır. Vakaların %64'ünde yaralanmaya neden olan alet kan ve/veya vücut sıvıları ile kirlenmiştir ve bulaş riski içeren yaralanmalardır. Aksan'ın yaptığı çalışmadan farklı olarak çalışmamızda yaralanma derinliği çoğunlukla orta derinliktedir. Yine araştırma örnekleriyle benzer şekilde yaralanma sırasında eldiven kullanma oranı %55,2'dir ve bulaş riski içeren yaralanmaların %14,4'ünde çalışan eldiven kullanmamıştır. Benzer şekilde yaralanmaların büyük çoğunluğunda yaralanmadan etkilenen vücut bölümü eldir. Vakaların çoğunda yaralananlar, yaralanmanın önlenebileceği düşüncesindedir ve yaralanmaya neden olan durumlar (Tablo-41) incelendiğinde pek çok yaralanmanın basit önlemlerle önlenebileceği görülmektedir. Vakaların %72'si yaralanma sonrası, yaralanma ile ilgili olarak kimseyle temasa geçmemiştir. Biriyle temasta bulunanlar daha çok birim sorumlularını tercih etmişlerdir. Bu bilgi bildirim prosedürünün bu konuda başhemşire ve supervisorları sorumlu kılmasına bağlı olabilir. Bildirim oranları en düşük tıbbi ve ecza teknisyenleri ile tıp doktorlarında ve en yüksek destekleyici çalışanlardadır. Son bir yıldaki yaralanmalar için bildirim oranı %15,6'dır. En sık bildirmeme nedenleri zamanı olmamak, bildirim önemli olmadığını düşünmek, yaralanmanın steril bir aletle meydana gelmesi, nasıl bildireceğini bilmemek ve yaralanmanın ya da hastanın bulaş açısından düşük risk taşımasıdır. Bildirim oranlarının düşüklüğü çalışma örnekleriyle uyumludur. Bu da Gülay ve ark.'nın (128) çalışmasında yaralanma hızlarını neden düşük bulduklarını açıklar. Bunun yanında bu çalışmada kesici/delici yaralanmalar iş kazası olarak sorgulanmış ve kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet durumuna bakmaksızın tüm kesici/delici yaralanmaların bildirilmesi istenmiştir. Kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet varlığında bildirim oranı daha yüksek olabilir. Ancak bununla ilgili olarak son bir aydaki yaralanmalar incelendiğinde kan ve/veya vücut sıvılarına maruziyet durumunda bildirim oranının pek değişmediği görülmektedir.

## Sonuç ve Öneriler

Mesleki hastalıkları nedeniyle ölen sağlık çalışanları toplum tarafından çok az ilgi görmektedir (2). Topluma sunulan sağlık hizmetinin niteliği büyük oranda sağlık çalışanlarının çalışma ortamları, çalışma koşulları ve çalışma ilişkileri ile yakından ilişkilidir (1). Her çalışanın olduğu kadar sağlık çalışanlarının da “sağlıklı olma hakkı” ve “sağlıklı ve güvenli hastane ortamında çalışma hakkı” bulunmaktadır ve bunu sağlamanın bir yolu da hastanelerde ilgili birimin kurulmasıdır (4). İlgili birim çalışma ortamındaki risk faktörlerini, bu risk faktörlerinden kimlerin hangi düzeyde etkilendiğini saptayacak, risk faktörlerine karşı önlemler önerecek, çalışanların sağlığını izleyecek bir örgütlenmeye sahip olmalıdır. Pek çok dünya ülkesinde sağlık çalışanlarının sağlığı güvence altına alınmış ve iş sağlığı ve güvenliği birimlerinin kurulması sağlanmıştır (1, 4). Ülkemizde de sağlık çalışanlarının sağlıklarının korunmasını önceleyen, birinci basamak sağlık hizmeti sağlayacak çalışan sağlığı birimleri oluşturulmalıdır. Ülkemiz hastanelerinde hizmet veren az sayıdaki çalışan sağlığı birimlerinden biri hastanemizde bulunmaktadır. Oluşturulan bu birimlerin varlıkları ve çalışmaları yasal güvence altına alınmalıdır. Ayrıca mesleki risklere karşı koruyucu önlemlerin ve teknolojik gelişmelerin takibi ve kullanımı yasal zorunluluk olmalıdır.

Sağlık çalışanları çok değişik istihdam biçimlerine sahiptir ve aynı kurumda, aynı işi yapan çalışanlar arasında ücret, çalışma koşulları, sağlık güvencesi ve iş güvencesi açılarından farklılıklar bulunmaktadır. Özel şirketten sözleşmeli çalışanlar kendi işyeri sağlık biriminden, diğerleri başka bir işyeri sağlık biriminden hizmet almaktadır. Bu durum koruyucu hizmetlerin bütüncül yapısını bozmaktadır ve iş barışı ve örgütlenme gücünün önündeki engel olabilir. Kar amacı güdülemeyecek bir hizmet olan sağlık, kamusal bir hizmet olarak görülmeli ve çalışanlar arasındaki farklılıklar giderilmelidir.

Fazla çalışma sağlık çalışanları için önemli bir sorundur. Avrupa Birliği Mahkemesi hekimlerin nöbetler dâhil haftalık 48 saatten fazla çalışamayacağına hüküm getirmiştir (30). Pek çok ülkede fazla çalışma süresi sınırlandırılmıştır (31). Ülkemizde de sağlık çalışanlarının fazla

çalışma sürelerini sınırlayan yasal düzenlemelere ihtiyaç bulunmaktadır. Çalışma koşulları ile yaralanmalar ilişkilidir ve kurum çalışma koşullarının düzeltilmesini öncelemektedir. Kurum yöneticileri çalışma güvenliği ve çalışma koşullarının düzeltilmesi için çaba göstermelidir.

Pek çok çalışmada kesici/delici yaralanmaların önlenmesinde mühendislik yöntemlerinin etkinliği gösterilmiştir (116, 137, 145). Enfeksiyonlar el yıkama, eldiven kullanımı, göz koruması, saçılan vücut sıvılarının derhal temizlenmesi ve biyolojik atıkların uygun bir şekilde uzaklaştırılması gibi önlemlerin alınmasıyla kısmen önlenabilmektedir (70, 95). İmmünizasyon (aşılama) da yine önemli bir koruyucu girişimdir (70). Risk analizleri, işe giriş muayeneleri, aralıklı kontrol muayeneleri, hizmet içi eğitim, iş güvenliği protokolleri, güvenli tasarlanmış aletlerin kullanımı, aşılama, çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve maruziyetlerin izlenmesi bu enfeksiyonların önlenmesini kısmen ya da tamamen sağlayabilir. İşe giriş muayeneleri enfeksiyon bulaşması için risk oluşturan bazı durumların ve hastalıkların bilinmesini sağlar. Hastanelerde hazırlanacak enfeksiyon kontrol protokolleri hızlı bir bildirim, değerlendirme, danışmanlığı ve tedaviyi içermelidir (93).

Özetle bu çalışma ve bu çalışmada örnek gösterilen diğer araştırmalar göstermektedir ki; sağlık iş kolu çok riskli çalışma ortamlarının bulunduğu bir iş koludur ve kesici/delici aletlerle yaralanma sıklığı çok yüksektir. Sağlık çalışanlarının kesici/delici aletlerle yaralanma durumları demografik özellikleri, sağlık ve sosyal durumları, çalışma koşulları ile yakından ilişkilidir. Ancak çalışma ortamlarındaki riskleri değerlendirecek, bu risklere karşı önlemler önerecek, alınacak önlemlerin etkinliğini değerlendirecek, çalışanların sağlığını izleyecek ve daha güvenilir sonuçlar ortaya koyacak prospektif çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Çalışan sağlığı birimi tarafından tutulacak kayıtlar, eksiksiz ve güvenilir bir veri kaynağı haline getirilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Soyer A. Sağlık çalışanlarının mesleki riskleri ve sağlık kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği birimleri: Neden ve nasıl? *Toplum ve Hekim* 1999; 14:458–60.
2. Sepkowitz KA, Eisenberg L. Occupational deaths among health care workers. *Emerg Infect Dis.* 2005; 11:1003–8.
3. Mast EE, Alter MJ. Prevention of hepatitis B virus infection among health-care workers. In: Ellis RW (ed). *Hepatitis B vaccines in clinical practice.* NewYork: Marcel Dekker; 1993. 295–307.
4. World Health Organization. Occupational hazards in hospitals. World Health Organization Regional Office of Europe. 1981. Report.
5. Needlestick safety and prevention act 2000. Public Law 106–430-NOV.6,2000; 114 STAT. 1901–1904.
6. DEÜ'ye Çalışan Sağlığı Birimi. *Medimagazin* 21.05.2007, <http://www.medimagazin.com.tr>, erişim tarihi: 16.01.2010.
7. Türkkan A, Çavun E, Durmuş Ü. Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları Çalışan Sağlığı Birimi. Özyardımcı N (Ed). *Meslek Hastalıkları Kongresi “Mesleğimiz Sağlığımız ve Tanı Koyma Sorunları”.* Bursa 20–22 Kasım 2008. 314–315.
8. Özkan Ö, Emiroğlu ON. Hastane sağlık çalışanlarına yönelik işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetleri. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2006; 10:43-51.
9. UÜ-SK Sağlık Çalışanlarında Enfeksiyonun Önlenmesi ve Kontrolü Prosedürü.
10. Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. U.S. Department of Public Health and Human Services. *Morbidity and Mortality Weekly Report, MMWR Recommendation and Report.* CDC 2001, Vol.50, No.RR-11.
11. A global profile (Chapter one). In: *World Health Report 2006 “Working together for health”.* [http://www.who.int/whr/2006/whr06\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2006/whr06_en.pdf). Erişim tarihi: 04.01.2010. 1–17.
12. Dal Poz MR, Kinfu Y, Dräger S, Kunjumen T, Diallo K. Counting health workers: definitions, data, methods and global results. Background paper for The World Health Report 2006. World Health Organization 2006. [http://www.who.int/hrh/documents/counting\\_health\\_workers.pdf](http://www.who.int/hrh/documents/counting_health_workers.pdf). Erişim tarihi: 04.01.2010.
13. Draft ISCO-08 Group Definitions: Occupations in Health. In: *International Standard Classification of Occupations.* International Labour Organization Updated 27 April 2009.
14. Öztekin Z, Eren N. Sağlık yönetimi. Güler Ç, Akın L (eds). *Halk sağlığı temel bilgileri.* Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları; 2006. 994–1017.

15. Sümbüloğlu K. Sağlık insan gücü ile ilgili istatistiksel yöntemler. İçinde Sümbüloğlu K. Sağlık alanına özel istatistiksel yöntemler. Ankara: Özdemir Yayıncılık; 1994. 197–99.
16. Sağlık Hizmetlerinin Yürütülmesi Hakkında Yönerge. Sağlık Bakanlığı 2001; 20.12.2001 tarih ve 8597 sayılı Resmi Gazete.
17. İşkolları Tüzüğü. 06.12.1983 tarihli 18243 sayılı Resmi Gazete.
18. Health workforce, infrastructure, essential medicines. In: World Health Statistics 2009. World Health Organization; 2009. 95–105.
19. Risk assesment in health care. E-facts 18. European Agency for Safety and Health at Work. <http://osha.europa.eu>. Erişim tarihi: 14.01.2010.
20. T.C. Sağlık Bakanlığı 2009 mali yılı idare faaliyet raporu. Strateji Geliştirme Başkanlığı, Ankara 2010.
21. Sağlık emek-gücü: sayılar ve gerçekler. Füsün Sayek TTB Raporları; 2008. <http://www.ttb.org.tr>. Erişim tarihi 27.01.2010.
22. Soyer A. Türkiye’de özel sağlık sektörü ve sağlıkta özelleştirme. Toplum ve Hekim 1998; 13:35–46.
23. Aslan D, Kiper N, Karaağaoğlu E, Topal F, Güdük M, Cengiz ÖS. Türkiye’de tabip odalarına kayıtlı olan bir grup hekimde tükenmişlik sendromu ve etkileyen faktörler. Ankara:Türk Tabipleri Birliği; 2005.
24. Üçkuyu Y. Sağlık meslekleri ve meslek riskleri hakkında kuramsal bir çerçeve denemesi. Toplum ve Hekim 2006; 21:164–9.
25. Hospital eTool. <http://www.osha.gov/SLTC/etools/hospital/index.html>. OSHA. Erişim tarihi: 26.01.2010.
26. Devlet Memurları Kanunu. Kanun No: 657. 23.07.1965 tarihli 12056 sayılı Resmi Gazete.
27. Sağlık Personelinin Tazminat Ve Çalışma Esaslarına Dair Kanun. Kanun No: 2368. 31.12.1980 tarihli, 17207 sayılı Resmi Gazete.
28. İş Kanunu. Kanun No: 4857. 10.06.2003 tarihli 25134 sayılı Resmi Gazete.
29. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği. 13.01.1983 tarihli 17927 sayılı Resmi Gazete. Değişiklik 05.05.2005 tarihli 25806 sayılı Resmi Gazete.
30. Ücretlerimiz, fazla çalışma, nöbetler gerçekler ve taleplerimiz. <http://www.ttb.org.tr/kutuphane/nobetbrosuru.pdf>. Ankara: Türk Tabipleri Birliği; 2008. Erişim tarihi: 12.01.2010.
31. Özdemir M. Sağlık çalışanlarının sorunları. Toplum ve Hekim 1999; 14:402–411.
32. Kamu Sağlık Hizmetlerinde İyonlaştırıcı Radyasyon Kaynakları İle Çalışan Personelin Radyasyon Doz Limitleri Hakkında Yönetmelik. 06.10.2007 tarihli 26665 sayılı Resmi Gazete.
33. Radyoloji, Radyom Ve Elektrikle Tedavi Ve Diğer Fizyoterapi Müesseseleri Hakkında Kanun. Kanun No: 3153. 28.04.1937 tarihli 3591 sayılı Resmi Gazete.
34. Radyoloji, Radyom Ve Elektrikle Tedavi Müesseseleri Hakkında Tüzük. 06.05.1939 tarihli 4201 sayılı Resmi Gazete.
35. Emekli Sandığı Kanunu. Kanun No: 5434. 17.06.1949 tarihli 7235 sayılı Resmi Gazete.



36. Giritlioğlu H. Hukuksal boyutuyla sağlık çalışanlarının sağlığı ve güvenliği. Toplum ve Hekim 1999; 14:412–4.
37. Hot İ, Karlıkaya E. Hekimlerin alışma sürelerinin etik açıdan değerlendirilmesi. Tıp Etiği-Hukuku-Tarihi Dergisi 2007; 15:39–44.
38. Workdays for people in healthcare occupations. issues in labor statistics. U.S. Department of Labor. U.S. Breau of Labor Statistics; September 2008.
39. Üniversite Ve Sağlık Personelinin Tam Gün alışmasına Ve Bazı Kanunlarda Değerlik Yapılmasına Dair Kanun. Kanun No: 5947. Kabul Tarihi: 21.01.2010. <http://www.tbmm.gov.tr/>. Erişim Tarihi:27.01.2010.
40. İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin Risk Grupları Listesi Tebliği; 06.03.2005 tarih ve 25747 sayılı Resmi Gazete.
41. İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Tebliği; 25.11.2009 tarih ve 27417 Sayılı Resmi Gazete.
42. Sarıcaoğlu F, Akıncı SB, Gzaan A, Güner B, Rezaki M, Aypar . Gece ve gündüz vardiya çalışmasının bir grup anestezi asistanının dikkat ve anksiyete düzeyleri üzerine etkisi. Türk Psikiyatri Dergisi 2005; 16:106–112.
43. Abbasoğlu S, Emiroğlu C, İlhan NM, Koşar L, Kesedar S, Müezzinoğlu A. Sağlık alışanlarının sağlığı kime emanet. Toplum ve Hekim, 2006; 21:173–178.
44. Öztürk O. Kamu sağlık kuruluşlarında taşeronlaştırma dönemi. Toplum ve Hekim 2004; 19:223–7.
45. Nesanır N. Sağlığın piyasalaştırılması sürecine önemli bir katkı: döner sermaye ve sağlık hizmeti sunanlara ödeme yöntemleri. Toplum ve Hekim 2007; 22:274-9.
46. Pala K. Sağlık hizmetlerinde döner sermaye uygulaması. Toplum ve Hekim 2005; 20:72-4.
47. Demiral Y, Ergr A, şemin S. Küreselleşme ve sağlık işkolunda yeni (?) alışma yaşamı sorunları. Toplum ve Hekim 1999; 14:415–9.
48. Sağlık alışanlarının Sağlığı Birinci Ulusal Kongresi kongre kapanış bildirgesi. Toplum ve Hekim 2006; 21:206-7.
49. Uğurluer G. Almanya'da bir hastanın ölümünden doktorların grevi sorumlu tutuldu. Toplum ve Hekim 2006; 21(3):202. Orijinal Makale: Chapman C. Lancet; Volume.368, July 15, 2006.
50. Yılmaz F. Küreselleşme sürecinde gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi 2009; 6:45-72. Erişim: <http://www.insanbilimleri.com>.
51. Ostry AS, Spiegel JM. Labor markets and employment insecurity: impacts of globalization on service and healthcare-sector workforce. Int J Occup Environ Health. 2004; 10:368–74.
52. Ergönül . Sağlık alışanlarının sağlığı: 1999'dan bugüne ve geleceğe. Toplum ve Hekim 2006; 21:170–2.
53. Yataklı tedavi kurumları enfeksiyon kontrol yönetmeliği. 11.08.2005 tarihli 25903 sayılı Resmi Gazete.

54. Bilir N. İş sağlığı ve güvenliğinde çağdaş bir yaklaşım: risk değerlendirilmesi ve risk yönetimi. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi 2005; 25:9–11.
55. Froneberg B. National and international response to occupational hazards in the health care sector. Ann N Y Acad Sci. 2006; (1076):607–14.
56. NIOSH Alert preventing occupational exposures to antineoplastic and other hazardous drugs in health care settings. CDC-NIOSH 2004. <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2004-165/>. Erişim tarihi: 27.01.2010.
57. Ayoğlu FN, Dursun A, Kıran S, Ayoğlu H. Etilenoksit maruziyetinin sağlığa etkileri. Sağlık ve Toplum Dergisi 2005; 15:1–17.
58. Dağlı G. Merkezi sterilizasyon ünitesi çalışanlarının güvenliği, üniteye korunma ve örgütlenme modelleri. İçinde: 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi 2007; 392–9.
59. Yörükoğlu K, Sayiner A, Akalın E. Occupational health hazards and safety guidelines in histopathology laboratory. Aegean Pathology Society 2005; 2:98–115.
60. Konur Ö, Canbakan S, Çapan N. Lateks alerjisi. Solunum Hastalıkları 2006; 17:44–54.
61. Waste anesthetic gases – occupational hazards in hospitals. CDC-NIOSH 2007. <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2007-151/>. Erişim tarihi: 27.01.2010.
62. Lie JAS, Kjaerheim K, Tynes T. Ionizing radiation exposure and cancer risk among Norwegian nurses. Eur J Cancer Prev. 2008; 17:369–75.
63. Hospital investigations: health hazards. In: OSHA Technical Manual. [http://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm\\_toc.html](http://www.osha.gov/dts/osta/otm/otm_toc.html). Erişim tarihi: 27.01.2010.
64. Dıraçoğlu D. Sağlık personelinde kas iskelet sistemi ağrıları. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2006; 26:132–9.
65. Pınar R, Sert H. Sağlık çalışanlarında kas-iskelet sorunları. Osmangazi Tıp Dergisi 2008; 30:71–80.
66. Wilhelm K, Kovess V. Work and mental health. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2004; 39:866–873.
67. Binbay T, Kaya B. Özelleştirmeler, sağlık çalışanları ve psikososyal etmenler. Toplum ve Hekim 2006; 21:189–93.
68. Demiral Y. Çalışma yaşamında psikososyal etmenler. Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi 2005; 20: 22–6.
69. Uğurluel G, Azap A. Sağlık çalışanlarının meslek riskleri sözlüğü; Toplum ve Hekim 2006; 21:197–201.
70. Sepkowitz KA. Occupationally acquired infections in health care workers: part II. Ann Intern Med 1996; 125: 917–28.
71. Risk assesment and neddlestick injuries. E-Facts-40. European Agency for Safety and Health at Work. <http://osha.europa.eu>. Erişim tarihi: 18.01.2010.
72. Guidance for clinical health care workers: protection against infection with bloodborne viruses. Recommendations of the Expert Advisory Group on AIDS and the Advisory Group on Hepatitis; UK Health

- Departmens 1998. [http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH\\_4002766](http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4002766). Erişim tarihi: 21.01.2010.
73. Sabuncu HH. İş kazaları. Akbulut T (editör). İşyeri hekimliği ders notları. Ankara: Türk Tabipleri Birliği; 1998. 255–66.
  74. Resolution concerning statistics of occupational injuries (resulting from occupational accidents). The Sixteenth International Conference of Labour Statisticians, October 1998.
  75. Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. Kanun Numarası 5510; Resmi Gazete:16.6.2006 – 26200.
  76. Anayasa Mahkemesi Kararı. 15.12.2006 tarih ve 2006/111 Esas 2006/112 Karar sayılı; Resmi Gazete: 30.12.2006/26392 5. Mükerrer.
  77. Takala J, Urrutia M, Hämäläinen P, Saarela KL. The global and European work environment - numbers, trends and strategies. SJWEH Suppl 2009; 7:15–23.
  78. Mitchell OS, Levine PB, Pozzebon S. Retirement differences by industry and occupation. *Gerontologist*. 1988;28:545–51.
  79. Sümbüloğlu K. İş sağlığı ile ilgili istatistiksel yöntemler. Sümbüloğlu K. (editör). Sağlık alanına özel istatistiksel yöntemler. Ankara: Özdemir Yayıncılık; 1994. 202–207.
  80. Gestal JJ. Occupational hazards in hospitals: accidents, radiation, exposure to noxious chemicals, drug addiction and psychic problems, and assault. *Br J Ind Med*. 1987; 44:510–20.
  81. McDiarmid MA. Chemical hazards in health care high hazard, high risk, but low protection. *Ann N Y Acad Sci*. 2006; 1076:601–6.
  82. Tolonen M. Occupational hazards of the health professions. in occupational hazards in hospitals. World Health Organization Report; 1981. 24–66.
  83. Pines A, Rohrmoser DC, Pollak E. Occupational accident in a hospital setting: an epidemiological analysis. *Journal of Occupational Accidents* 1985; 7:195–215.
  84. Nonfatal occupational injuries and illnesses requiring days away from work; 2008. Bureau of Labor Statistics. <http://www.bls.gov/>. Erişim tarihi: 12.01.2010.
  85. Workbook for designing, implementing, and evaluating a sharps injury prevention program. Centers for Diseases Control and Prevention; 2008. [http://www.cdc.gov/Sharpssafety/pdf/sharpsworkbook\\_2008.pdf](http://www.cdc.gov/Sharpssafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf). Erişim tarihi 07.01.2010.
  86. Hospital eTool Glossary. OSHA. <http://www.osha.gov/SLTC/etools/hospital/glossary.html>. Erişim tarihi 07.01.2010.
  87. Patel D. Occupational infections. In: Snashal D, Patel D (eds). ABC of occupational and environmental medicine. 2nd edition. London: BMJ Publishing Group; 2003. 77–85.
  88. Beltrami EM, Williams IT, Shapiro CN, Chamberland ME. Risk and management of blood-borne infections in health care workers; *Clin Microbiol Rev*. 2000; 13:385–407.
  89. Collins, CH, Kennedy DA. Microbiological hazards of occupational needlestick and "sharps" injuries. *J Appl Bacteriol*. 1987; 62:385–402.

90. Hospital eTool: Healthcare wide hazards needlestick/sharps injuries; <http://www.osha.gov/SLTC/etools/hospital/hazards/sharps/sharps.html> . Erişim tarihi 04.01.2010.
91. Heinrich J; Occupational safety: selected cost and benefit implications of needlestick prevention devices for hospitals: GAO–01-60R. GAO Reports. <http://www.gao.gov/new.items/d0160r.pdf>. United States General Accounting Office; 17.11.2000, p1, 18p.
92. Bennett NT, Howard RJ. Quantity of blood inoculated in a needlestick injury from suture needles. *J Am Coll Surg* 1994; 178:107–10.
93. Damani NN. Protection for health care workers, In: Damani NN. Manual of infection control procedures. 2nd edition. London GBR:Greewich Medical Media Limited; 2002. 203–26.
94. Jagger J, Bentley M, Juillet E. Direct cost of follow-up for percutaneous and mucocutaneous exposures to at-risk body fluids: data from two hospitals. *Adv Expo Prev.* 1998;3:1–3.
95. From the workforce. In: World Health Report 2006 “Working Together for Health”. World Health Organization; 2006. 97–117.
96. Werner BG, Grady GF. Accidental hepatitis-B-surface-antigen-positive inoculations: use of e antigen to estimate infectivity. *Ann Intern Med* 1982;97:367–9.
97. Hadler SC, Doto IL, Maynard JE, et al. Occupational risk of hepatitis B infection in hospital workers. *Infect Control* 1985; 6:24–31.
98. Bond WW, Favero MS, Petersen NJ, Gravelle CR, Ebert JW, Maynard JE. Survival of hepatitis B virus after drying and storage for one week [Letter]. *Lancet* 1981;1:550–1.
99. Grady GF, Lee VA, Prince AM, et al. Hepatitis B immune globulin for accidental exposures among medical personnel: final report of a multicenter controlled trial. *J Infect Dis* 1978;138:625–38.
100. Seeff LB, Zimmerman HJ, Wright EC, et al. A randomized, double blind controlled trial of the efficacy of immune serum globulin for the prevention of post-transfusion hepatitis: a Veterans Administration cooperative study. *Gastroenterology* 1977;72:111–21.
101. Prince AM, Szmunness W, Mann MK, et al. Hepatitis B "immune" globulin: effectiveness in prevention of dialysis-associated hepatitis. *N Engl J Med* 1975;293:1063–7.
102. Kubitschke A, Bader C, Tillmann HL, Manns MP, Kuhn S, Wedemeyer H. Injuries from needles contaminated with hepatitis C virus: how high is the risk of seroconversion for medical personel really?. *Internist (Berl)* 2007; 48:1165–72.
103. Mitsui T, Iwano K, Masuko K, et al. Hepatitis C virus infection in medical personnel after needlestick accident. *Hepatology* 1992; 16:1109–14.
104. Puro V, Petrosillo N, Ippolito G. Risk of hepatitis C seroconversion after occupational exposure in health care workers. *Am J Infect Control.* 1995; 23:273–277.
105. Ippolito G, Puro V, Heptonstall JJ, de carli G, Petrosillo N; Occupational Human Immunodeficiency Virus infection in health care

- workers: worldwide cases through september 1997. *Clin Infect Dis*. 1999; 28:365–8.
106. Bell DM. Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in health-care workers: an overview. *Am J Med* 1997; 102(5B):9–15.
  107. Cardo DM, Culver DH, Ciesielski CA, et al. A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure. *N Engl J Med*. 1997; 337:1385–490.
  108. Panlilio AL, Cardo DM, Grohskopf LA, Heneine W, Ross CS. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. U.S. Department of Public Health and Human Services. Morbidity and Mortality Weekly Report, MMWR. CDC 2005; Vol.54, No.RR-9.
  109. Report III: Statistics of Occupational Injuries. Sixteenth International Conference of Labour Statisticians; ILO October 1998. <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/download/16thicls/report3.pdf>. Erişim Tarihi: 04.01.2010.
  110. Jagger J. Using denominators to calculate percutaneous injury rates. *Adv Expo Prev*. 2002; 6:7–8.
  111. Sustainable hospitals program: how to calculate injury rates. <http://sustainablehospitals.org>, erişim tarihi: 07.03.2010.
  112. Azap A, Ergönül Ö, Memikoğlu KO, et al. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in Ankara, Turkey. *Am J Infect Control*. 2005; 33:48–52.
  113. Kermode M, Jolley D, Langkham B, Thomas MS, Crofts N. Occupational exposure to blood and risk of bloodborne virus infection among health care workers in rural North Indian health care settings. *Am J Infect Control*. 2005; 33:34–41.
  114. Tarantola A, Koumaré A, Rachline A, et al. A descriptive, retrospective study of 567 accidental blood exposures in health care workers in three west african countries. *J Hosp Infect*. 2005; 60:276-282.
  115. Shiao J, Guo L, McLaws M-L. Estimation of the risk of bloodborne pathogens to health care workers after a needlestick injury in Taiwan. *Am J Infect Control*. 2002; 30:15–20.
  116. Elder E, Paterson C. Sharps injuries in uk health care: a review of injury rates, viral transmission and potential efficacy of safety devices. *Occup Med*. 2006; 56:566–574.
  117. Pournaras S, Tsakris A, Mandraveli K, Faitatzidou A, Douboyas J, Tourkantonis A. Reported Needlestick and Sharp Injuries Among Health Care Workers in a Greek General Hospital. *Occup Med*. 1999; 49:423–6.
  118. İnanç N, Özkan Ö. Hemşirelerin delici-kesici-batıcı cisim yaralanma sıklığı ve aldıkları önlemlerin incelenmesi. İçinde: V. Ulusal Hemşirelik Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı. Temmuz 1997. 222–236.
  119. Şencan İ, Şahin İ, Yıldırım M, Yeşildal N. Unrecognized abrasions and occupational exposures to blood-borne pathogens among health care workers in Turkey. *Occupational Medicine* 2004; 54:202–6.

120. Gücük M, Erbaydar SK, Yolsal N, Özden Y. Genel cerrahi kliniği çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmaları. İçinde: Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 1. Ulusal Kongresi Kitabı. Kasım 1999. 135.
121. Aksan AD. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Çalışan Hemşirelere Yönelik İş Kazası Kayıt Sisteminin Geliştirilmesi ve İzlenmesi (Doktora Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi; 2005.
122. Clarke SP, Schubert M, Körner T. Sharp-device injuries to hospital staff nurses in 4 countries. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007; 28:473–8.
123. Bi P, Tully PJ, Pearce S, Hiller JE. Occupational blood and body fluid exposure in an Australian teaching hospital. *Epidemiol Infect* 2006; 134:465–71.
124. Venier AG, Vincent A, L'Hériteau F, et al. Surveillance of occupational blood and body fluid exposures among french healthcare workers in 2004. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007; 28:1196–201.
125. Nagao Y, Baba H, Torii K, et al. A long-term study of sharps injuries among health care workers in Japan. *Am J Infect Control.* 2007; 35:407–11.
126. Perry J, Parker G, Jagger J. EPINET report: 2004 percutaneous injury rates. International Healthcare Worker Safety Center, August 2007.
127. Patrick DL, Murray TP, Bigby J, Auerbach J, Davis LK, DeMaria A. Sharps injuries among hospital workers in Massachusetts, 2007: findings from the Massachusetts sharps injury surveillance system. October 2009.
128. Gülay M, Sığırlı D, İrgil E, Yılmaz E, Akalın H. Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları personelinin kan ve vücut sıvılarına maruziyet durumunun değerlendirilmesi. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi* 2009; 13:209–14.
129. TC Sosyal Güvenlik Kurumu 2008 yılı istatistik yıllığı, <http://www.sgk.gov.tr>, erişim tarihi: 04.01.2010.
130. Workplace injuries and illnesses; 2008. <http://www.bls.gov/news.release/osh.nr0.htm>, Erişim Tarihi: 04.01.2010.
131. Shah SF, Bener A, Al-Kaabi S, Al Khal AL, Samson S. The epidemiology of needle stick injuries among health care workers in a newly developed country. *Safety Science* 2006; 44:387–94.
132. Çalışkan D, Akdur R. Ankara Üniversitesi Tıp Fak. Hastanesinde çalışan hemşirelerin kendi bildirimleri ile karşılaştıkları mesleki riskler. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2001; 54:135–42.
133. Guastello SJ, Gershon RRM, Murphy LR. Catastrophe model for the exposure to blood-borne pathogens and other accidents in health care settings. *Accid Anal Prev.* 1999; 31:739–749.
134. Trapé-Cardoso M, Schenck P. Reducing percutaneous injuries at an academic health center: a 5-year review. *Am J Infect Control.* 2004; 32:301–5.
135. Kıran S. Sağlık Çalışanlarında Mesleki Etkenlerle Karşılaşma Düzeyleri ve Hastalık/Yakınma İlişkisinin Değerlendirilmesi (İş Sağlığı Doktora Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 2003.

136. Türk M, Altuđlu İ, Çiçekliođlu M, Búke Ç, Erensoy S, Bilgiç A. Hastane sağlık çalışanlarının kan ve vücut sıvıları ile bulaşan hastalıklardan korunma yolları konusunda eğitimi. *Ege Tıp Dergisi* 2002; 41:195–9.
137. Panlilio AL, Orelieñ JG, Srivastava PU, et al. Estimate of the annual number of percutaneous injuries among hospital-based healthcare workers in the united states, 1997–1998. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2004; 25:556–62.
138. Kuruüzüm Z, Elmalı Z, Günay S, Gündüz S, Yapan Z. Occupational exposures to blood and body fluids among health care workers: a questionnaire survey. *Microbiyol Bul* 2008; 42:61–9.
139. Özen M, Özen NM, Kayabař Ü, Körođlu M, Topalođlu B. Biyokimya laboratuarı personelinin iş kazaları hakkındaki bilgi ve tutumları. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakóltesi Dergisi* 2006; 13:87–90.
140. Çetin E, Ekerbiçer H, Cever İ. Ortopedik cerrahide ameliyat ekibini el yaralanmalarından korumada tek eldiven ve çift eldiven kullanımının karşılaştırılması. İçinde: *Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 1. Ulusal Kongresi Kitabı*; Kasım 1999. 175.
141. Whitby M, McLaws ML, Slater K. Needlestick injuries in a major teaching hospital: the worthwhile effect of hospital-wide replacement of conventional hollow-bore needles. *Am J Infect Control.* 2008; 36(3):180–186.

## EKLER

### EK-I: ANKET FORMU

Anket No: .....

### Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşlarında Çalışan Tıbbi Personelin ve Temizlik Personelinin Kesici Delici Alet Yaralanmalarına Maruziyet Durumu

Anket Formu

**Lütfen dikkatle okuyunuz!**

**Kesici/Delici Alet Yaralanmaları:** Yaralanma öncesinde kullanılmış, kullanılmamış veya kullanılıp kullanılmadığı bilinmeyen iğne veya neşter gibi kesici/delici aletlerle olan her türlü yaralanmaları tanımlar.

1. Yaşınız? .....
2. Cinsiyetiniz?
  - 1) Erkek
  - 2) Kadın
3. Medeni Durumunuz?
  - 1) Evli
  - 2) Bekâr
  - 3) Boşanmış ya da ayrı yaşıyor
  - 4) Dul (Eşi ölmüş)
4. Öğrenim durumunuzla ilgili olarak size en uygun seçeneği işaretleyiniz?
  - 1) İlkokul
  - 2) İlköğretim
  - 3) Ortaokul



- 4) Lise
- 5) Yüksekokul
- 6) Lisans
- 7) Yüksek Lisans
- 8) Doktora
- 9) Tıpta Uzmanlık Eğitimi
- 10) Diğer (Belirtiniz .....

**5. Göreviniz?**

- 1) Doktor .....(Ünvan Belirtiniz; Araş. Gör., Uzman vb)
- 2) Hemşire ..... (Belirtiniz; Ebe, başhemşire vb.)
- 3) Temizlik Personeli
- 4) Laborant
- 5) Teknisyen ..... (Belirtiniz; Radyoloji teknisyeni vb)
- 6) Fizyoterapist
- 7) Diyetisyen
- 8) Diğer (Belirtiniz .....

**6. Görev yaptığınız anabilim dalı? .....**

**7. Aşağıdakilerden hangisi çalışma yerinizi en iyi tanımlar?**

- 1) Klinik
- 2) Ameliyathane
- 3) Yoğun Bakım
- 4) Laboratuvar
- 5) Poliklinik
- 6) Acil Servis
- 7) Sterilizasyon
- 8) Diyaliz
- 9) Diğer (Belirtiniz .....

**8. Çalışma durumunuz?**

- 1) Sözleşmeli
- 2) Kadrolu

9. Sigara içme durumunuz?

- 1) Hiç içmedim
- 2) İçiordum bıraktım ..... yıl ..... adet
- 3) Halen içiyorum ..... yıl..... adet

10. Bu kurumdaki haftalık ortalama çalışma süreniz?

..... saat

11. Bu kurumdaki aylık nöbet sayınız? ..... (Bu soruyu vardiyasız, nöbetli çalışan personel yanıtlayacaktır)

12. Kaç yıldır bu mesleği yapıyorsunuz?

..... yıl ..... ay

13. Kaç yıldır bu kurumda çalışıyorsunuz?

..... yıl ..... ay

14. Bedensel bir sakatlığınız var mı?

- 1) Hayır
- 2) Evet (Nedir? .....)

15. Çocuğunuz var mı?

- 1) Hayır
- 2) Evet (Sayısı .....)

16. En küçük çocuğunuzun yaşı? .....

17. Evinizde sürekli bakıma muhtaç bir hasta ve/veya yaşlı birisi var mı?

- 1) Hayır
- 2) Evet

18. Kronik seyirli hastalık veya hastalıklarınız var mı?

- 1) Hayır
- 2) Evet (Belirtiniz; Hipertansiyon, diyabet vs. Lütfen kısaltma kullanmayınız!) .....

**19.** Son bir yıl içerisinde UÜ Sağlık Kuruluşları'nda mesleki risklerinizle ilgili hizmet içi eğitim aldınız mı?

- 1) Hayır
- 2) Evet
- 3) Hatırlamıyorum

**20.** Asıl işiniz dışında aldığınız bir resmi görev veya yaptığınız özel bir ek işiniz var mı?

- 1) Hayır
- 2) Evet (Bu işe haftada kaç saatinizi ayırıyorsunuz? .....)

**21.** Yaptığınız işten memnun musunuz?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**22.** Yapmanız gereken toplam iş miktarını fazla buluyor musunuz?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**23.** İhtiyaç duyduğunuzda işe ara verip dinlenebiliyor musunuz?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**24.** İşinizi bitirmek için zamanınızın yetmediği oluyor mu?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**25.** İşe başlarken kendinizi yorgun hissettiğiniz oluyor mu?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**26.** İş günü içerisinde duygusal gerginliğinizin arttığını hissediyor musunuz?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**27.** İş yerinde cinsiyet ayrımı yaşadığınızı düşünüyor musunuz?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**28.** Kurumunuzda çalışanların güvenliği öncelikli midir?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**29.** Tek kullanımlık iğneleri veya diğer delici/kesici aletleri atmanız gerektiğinde kesici alet atık konteynırları kolayca ulaşılabilirliğiniz bir yerde midir?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**30.** Delici/kesici yaralanmaları bildirirken azarlanma ya da eleştirilme korkusu duyar mısınız?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**31.** Kurumunuz iş kazalarından korunmanız için gerekli bütün ekipmanı sağlıyor mu?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**32.** Mesleki risklerinizle ilgili ne kadar bilgilendirildiğinizi düşünüyorsunuz?

- 1) Çok iyi
- 2) İyi
- 3) Orta
- 4) Kötü
- 5) Çok kötü

**33.** Çalışma ortamınızda mesleki risklerle ilgili ne kadar önlem alındığını düşünüyorsunuz?

- 1) Çok iyi
- 2) İyi
- 3) Orta
- 4) Kötü
- 5) Çok kötü

**İşyerinin Fiziksel Koşullarına İlişkin Sorular (34–36. Sorular)**

**34.** İşyerinizin aydınlanma düzeyini nasıl buluyorsunuz?

- 1) Çok fazla
- 2) Normal
- 3) Az
- 4) Fikrim yok

**35.** İşyerinizin sıcaklık düzeyini nasıl buluyorsunuz?

- 1) Çok fazla
- 2) Normal
- 3) Az
- 4) Fikrim yok

**36.** İşyerinizin gürültü düzeyini nasıl buluyorsunuz?

- 1) Çok fazla
- 2) Normal
- 3) Az
- 4) Fikrim yok

**37.** Dikkat dağınıklığı yaşıyor musunuz?

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**38. Uyku bozukluğu yaşıyor musunuz?**

- 1) Hiçbir zaman
- 2) Nadiren
- 3) Bazen
- 4) Çok sık
- 5) Her zaman

**39. Son bir ay içerisindeki sağlık durumunuzu nasıl tanımlarsınız?**

- 1) Çok iyi
- 2) İyi
- 3) Orta
- 4) Kötü
- 5) Çok kötü

**40. Sizce işiniz sağlığınızı nasıl etkiliyor?**

- 1) Çok olumlu
- 2) Olumlu
- 3) Etkilemiyor
- 4) Olumsuz
- 5) Çok olumsuz

**41. Mesleki yaşamınız boyunca iş ile ilişkili kesici/delici alet yaralanması yaşadınız mı?**

- 1) Hayır
- 2) Evet
- 3) Hatırlamıyorum

**42.** Son bir yıl içerisinde UÜ Sağlık Kuruluşları'nda işle ilişkili kesici/delici alet yaralanması yaşadınız mı?

- 1) Hayır (Anketi bitirin, katılımınız için teşekkür ederiz)
- 2) Evet (Kaç kez? Belirtiniz ..... ) (43. soruyla devam ediniz)
- 3) Hatırlamıyorum (Anketi bitirin, katılımınız için teşekkür ederiz)

**43.** Bu yaralanmaların kaçı için beklenmeyen olay bildirim formları ile bildirimde bulundunuz? ..... kez.

**44.** Herhangi bir kesici/delici alet yaralanmasını bildirmediyse lütfen bunun nedenlerini belirtiniz? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

- 1) Bildirim için zamanım yoktu
- 2) Nasıl bildireceğimi bilmiyordum
- 3) Gizli kalmasını istiyordum
- 4) Yaralanmadan dolayı zarar görebileceğimi ya da suçlanabileceğimi düşündüm
- 5) Hastanın HIV ve/veya Hepatit B veya C açısından düşük riskli olduğunu düşündüm
- 6) Yaralanmanın HIV ve/veya Hepatit B veya C açısından düşük riskli olduğunu düşündüm
- 7) Bildirim önemli olduğunu düşünmedim
- 8) Diğer (Lütfen açıklayınız .....)
- 9) Hatırlamıyorum

**45.** Bu kesici/delici alet yaralanmalarında UÜ Sağlık Kuruluşları'ndaki çalışma ortamınızın etkili olduğunu düşünüyor musunuz?

- 1) Hayır
- 2) Evet
- 3) Fikrim yok

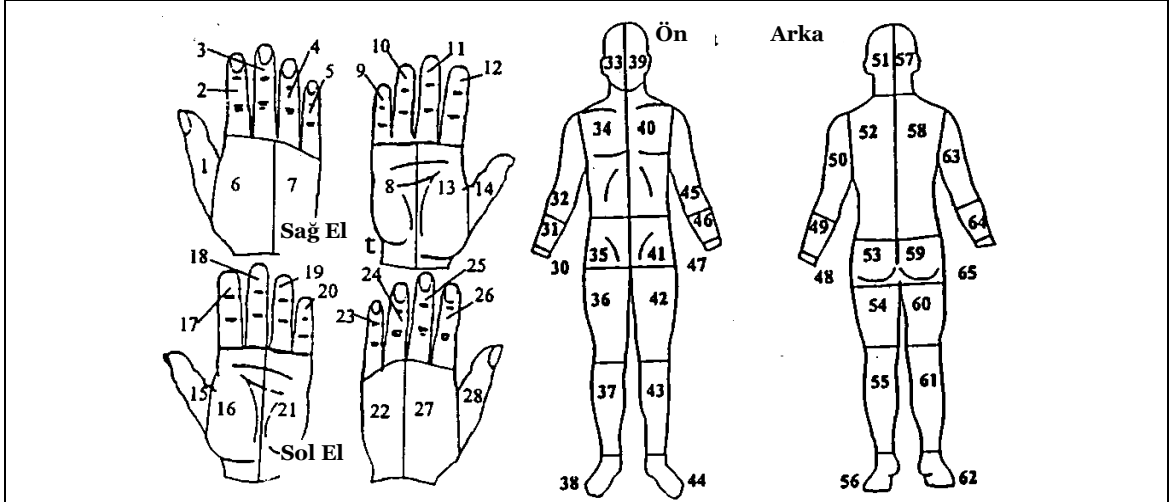


**46. Son bir ay içerisinde UÜ Sağlık Kuruluşları'nda iş ile ilişkili kesici/delici alet yaralanması yaşadınız mı?**

- 1) Hayır (Anketi bitirin, katılımınız için teşekkür ederiz)
- 2) Evet (Kaç kez? ..... ) (Lütfen aşağıdaki tabloyu yaralanma sayınıza göre her bir kesici/delici alet yaralanmasına karşılık bir sütun olmak üzere doldurunuz)

	1. Yaralanma	2. Yaralanma	3. Yaralanma
<b>47.</b> Maruziyete neden olan alet nedir? (Örn. İnsülin enjektörü, branül, bisturi, sütür iğnesi, enjeksiyonluk ilaç ampülü vb.)			
<b>48.</b> Yaralanma zamanını belirtiniz?	1) 08.00–16.00 2) 16.00–24.00 3) 24.00–08.00	1) 08.00–16.00 2) 16.00–24.00 3) 24.00–08.00	1) 08.00–16.00 2) 16.00–24.00 3) 24.00–08.00
<b>49.</b> Yaralandığınız sırada kaç saattir işinizin başında bulunuyordunuz?			
<b>50.</b> Yaralanma nerede oldu? (Örn. Hasta odası, ameliyathane vb.)			
<b>51.</b> Maruziyet ne yaparken olmuştur? (Örn. Enjektörün kapağını kapatırken, sütür atarken, çöp toplarken evsel ya da tıbbi atık poşeti içindeki delici/kesici alet battı/kesti vb.)			

Devam...	1. Yaralanma	2. Yaralanma	3. Yaralanma
<b>52.</b> Yaralanma hangi iş sırasında olmuştur? (Örn. Enjeksiyon, lomber ponksiyon, sütür atma, tıbbi veya evsel atık toplama vb.)			
<b>53.</b> Yaralanma olduğu sırada kişisel koruyucu kullanıyor muydunuz?	1) Koruyucu kullanmıyordum 2) Eldiven ..... kat 3) Diğer (Belirtiniz .....)	1) Koruyucu kullanmıyordum 2) Eldiven ..... kat 3) Diğer (Belirtiniz .....)	1) Koruyucu kullanmıyordum 2) Eldiven ..... kat 3) Diğer (Belirtiniz .....)
<b>54.</b> Yaralanma derinliği nedir?	1) Yüzeysel (çizik, kanama yok veya çok az) 2) Orta (deriye girmiş, kanamalı yara) 3) Derin (Kasa girmiş)	1) Yüzeysel (çizik, kanama yok veya çok az) 2) Orta (deriye girmiş, kanamalı yara) 3) Derin (Kasa girmiş)	1) Yüzeysel (çizik, kanama yok veya çok az) 2) Orta (deriye girmiş, kanamalı yara) 3) Derin (Kasa girmiş)
<b>55.</b> Yaralanmaya neden olan alet hastaya ait kan ve/veya vücut sıvıları ile kirlenmiş miydi?	1) Hayır 2) Evet 3) Bilmiyorum	1) Hayır 2) Evet 3) Bilmiyorum	1) Hayır 2) Evet 3) Bilmiyorum
<b>56.</b> Vücudun hangi bölümü yaralandı? (Aşağıdaki şekli inceleyerek ilgili vücut bölümünün numarasını belirtiniz)			



**Şekil.** Kesici/delici alet yaralanmasına uğrayan vücut bölümlerinin gösterilmesi için hazırlanan şema (Kaynak: Epi-net Form; Needlestick & Sharp Object Injury Report, 08/2001)

Devam...	1. Yaralanma	2. Yaralanma	3. Yaralanma
<b>57.</b> Yaralanma olduğunda biriyle temasa geçtiyseniz, ilk kiminle temasa geçtiniz? (Örn. Başhemşire, supervisor, Çalışan Sağlığı Birimi vs.)			
<b>58.</b> Yaralanmayı beklenmeyen olay bildirim formuyla bildirdiniz mi?	1) Hayır 2) Evet 3) Hatırlamıyorum	1) Hayır 2) Evet 3) Hatırlamıyorum	1) Hayır 2) Evet 3) Hatırlamıyorum
<b>59.</b> Sizce bu yaralanma önlenbilir miydi?	1) Hayır 2) Evet 3) Fikrim yok	1) Hayır 2) Evet 3) Fikrim yok	1) Hayır 2) Evet 3) Fikrim yok
<b>60.</b> İş yaparken, yazı yazarken genellikle hangi elinizi kullanırsınız? (Dominant el)	1) Sağ 2) Sol		

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitim sürecindeki katkılarından dolayı başta anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Hamdi Aytekin olmak üzere bütün Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nın öğretim üyeleri ve uzmanlarına, yardımlarını esirgemeyen araştırma görevlisi arkadaşlarıma, tez aşamasındaki yardımlarından dolayı başta tez danışmanım Doç. Dr. Emel İrgil olmak üzere, Uzm. Dr. Alpaslan Türkkın, Uzm. Dr. Harika Gerçek, Doç. Dr. Kayıhan Pala ve Yrd. Doç. Dr. Nalan Akıő'a, Çalışan Sağlığı Birimi'nde görev yapan Hemşire Ümran Durmuş ve Doktor Ebru Çavun'a, çalışmamı destekleyen tüm anabilim dalı başkanlarına ve hastane başhemşire ve sorumlu hemőirelerine, beni sağlık çalışanlarının sağlığı konusuna yönlendiren Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Halis Akalın'a ve her dönem bana destek olan aileme teşekkür ederim.

## ÖZGEÇMİŞ

1977 yılında İzmir'de doğdum İlkokul, ortaokul, lise ve üniversite öğrenimimi İzmir'de tamamladım. 1995 yılında başladığım Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 2001 yılında mezun oldum. 2001 yılında İzmir'de Çamdibi Merkez 2 No'lu Sağlık Ocağı'nda göreve başladım 20 ay buradaki görevimde kaldıktan sonra 2003-2005 yılları arasında Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda ve İzmir Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Biyokimya Bölümü'nde görev yaptım. Şubat 2005 yılında başladığım Uludağ Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'ndaki görevimi Şubat 2010'da tamamladım. Halen Nilüfer Belediyesi'nde kurum hekimi olarak görev yapmaktayım.