



Doktor ve Hemşirelerin İş Kazası Riskleri ile İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin İncelenmesi

Examining the Occupational Accident Risks and Occupational Health and Safety Trainings of Doctors and Nurses

Mehpare TATLI YÖNDEM¹ , Ahmet Ferda ÇAKMAK² 

¹Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Zonguldak, Türkiye

²Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Zonguldak, Türkiye

ORCID ID: Mehpare Tatlı Yöndem 0000-0002-0919-162X, Ahmet Ferda Çakmak 0000-0002-5686-716X

Bu makaleye yapılacak atıf: Tatlı Yöndem M ve Çakmak AF. Doktor ve hemşirelerin iş kazası riskleri ile iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin incelenmesi. Med J West Black Sea. 2022;6(2):194-202.

Sorumlu Yazar

Mehpare Tatlı Yöndem

E-posta

mehparetatli@beun.edu.tr

Geliş Tarihi

10.11.2021

Revizyon Tarihi

06.05.2022

Kabul Tarihi

17.07.2022

ÖZ

Amaç: İş Sağlığı ve Güvenliği alanında önleyici stratejilerin geliştirilmesi, uygulanması ve başarısı her şeyden önce mevcut durumun çok yönlü ve doğru değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu araştırma ile hem konu ile ilgili literatüre hem de uzun vadede etkili İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlamak amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntemler: Türkiye'de bir üniversite hastanesinde kolayda örnekleme yöntemiyle yürütülen tanımlayıcı çalışmada, 2017 yılı Mayıs ayı içerisinde anket uygulanarak, hemşire (n=149) ve doktorlardan (n=43) oluşan 192 sağlık profesyoneline ulaşılmıştır. Veri toplamak için katılımcıların demografik özellikleri, son bir yıl içerisinde yaralanma ve enfeksiyon bulaşma riski taşıyan kaza deneyimleri ve İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerine katılımları ile ilgili soruları içeren bir anket formu kullanılmıştır. Toplanan veriler SPSS Statistics 19 programında analiz edilmiştir. Çalışmanın hipotezleri, %95'lik güven aralığında, p<0,05 anlamlılık düzeyinde, Yates Ki-Kare ve Pearson Ki-Kare testleriyle değerlendirilmiştir.

Bulgular: Yapılan analizler sonucunda bir yıllık süreç içerisinde katılımcıların %55,2'sinin, yaralanma ve enfeksiyon riski barındıran kaza türlerinden en az bir tanesini deneyimlediği bulgusuna ulaşılmıştır. Çalışanların kaza geçirme oranlarının tecrübeleri arttıkça önemli ölçüde azaldığı sonucuna varılmıştır (p=0.045). Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarından en fazla iş kazası geçirenler 0-5 yıl arasında tecrübesi bulunanlardır. Doktor ve hemşirelerin iş kazası geçirme sıklıklarının iki grup arasında anlamlı biçimde farklılaştığı görülmüştür (p=0.007). Doktor ve hemşirelerin İş Sağlığı ve Güvenliği eğitim programlarına katılım oranları önemli ölçüde farklıdır (p=0.000). İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerine katılan sağlık çalışanlarının %51,4'ü son bir sene içerisinde kaza deneyimlerken, eğitime katılmayan personel için bu oran %66'dır. Bununla birlikte eğitime katılan ve katılmayan grupların kaza deneyimleme sıklığına ilişkin farklılığın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir (p=0.105).

Sonuç: Temel sağlık bakım hizmetleriyle görevli doktor ve hemşireler için, kan ve vücut sıvılarıyla temas en sık rastlanan riskli bildirimler arasında yer almaktadır. Sağlık çalışanları için meslek içi iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin etkinliği, uzmanlık alanı ve görev farklılıkları gibi değişkenlerin etkisine açıktır. Bu nedenle, çeşitli hizmet gruplarına yönelik İş Sağlığı ve Güvenliği eğitim programlarının iş kazaları ile ilişkisini inceleyen daha fazla araştırma yapılması, sonuçların farklı boyutlarının ele alınmasına olanak sağlayacaktır.

Anahtar Sözcükler: Sağlık profesyonelleri, İş kazaları, İş sağlığı ve güvenliği, İş sağlığı ve güvenliği eğitimi.



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

ABSTRACT

Aim: The development, implementation and success of preventive strategies in the field of Occupational Health and Safety, above all, requires a multi-faceted and accurate assessment of the current situation. With this research, it is aimed to contribute to both the relevant literature and the development of effective Occupational Health and Safety practices in the long term.

Material and Methods: The descriptive study conducted in a university hospital in Turkey, convenience sampling method was used and reached to 192 health professionals consisting of nurses (n=149) and doctors (n=43) by administering a questionnaires, in March 2017. A questionnaire form including relevant questions of the participants on the demographic characteristics, their experience of accidents with the risk of injury and infection transmission in the last year, and their participation in Occupational Health and Safety training was used to collect the data. The collected data were analyzed using SPSS Statistics 19 program. The hypotheses of the study were evaluated with the Yates Chi-Square and Pearson Chi-Square tests at the 95% confidence interval, at the $p<0.05$ significance level.

Results: As a result of the analysis, it was found that 55.2 % of the participants experienced at least one of the accident types that carry risk of injury and infection in a one-year period. It was concluded that the accident rate of the employees decreased significantly as their experience increased ($p=0.045$). Among the health workers participating in the research, those who had the most occupational accidents were those with 0-5 years of experience. A significant difference has been observed between two groups for the frequency of experiences of doctors and nurses with occupational accidents ($p=0.007$). Participation rates in Occupational Health and Safety training programs by nurses and doctors is significantly different ($p=0.000$). While 51.4% of healthcare workers who attended Occupational Health and Safety training programs experienced an accident in the last year, this rate is 66% for personell who did not attend the training programs. Although that the difference between the groups participating and not participating in the training programs is not significant regarding the frequency of accidents ($p=0.105$).

Conclusion: Contact with blood and body fluids is among the most common risks reported, especially for doctors and nurses in charge of primary health care services. The effectiveness of occupational health and safety training for health workers is open to the effects of variables such as field of expertise and job differences. Therefore, conducting more research examining the relationship between Occupational Health and Safety training programs for various service groups in the field with occupational accidents, will allow different aspects of the results to be addressed.

Keywords: Health Professionals, Occupational accidents, Occupational health and safety, Occupational health and safety training.

GİRİŞ

Sağlık profesyonelleri hem acil durumlara hem de günlük ihtiyaçlara cevap veren kişilerdir. Güçlü sağlık sistemleri için yeterli çalışma koşullarında iyi hazırlanmış bir sağlık işgücü esastır (1). Dünyanın herhangi bir bölgesinde sunulan sağlık hizmetinin kalitesi, sağlık işgücünün güvenliği ile doğrudan ilişkilidir. Dünya çalışan nüfusunun önemli bir kısmını oluşturan sağlık çalışanları, psikolojik, fiziksel ve biyolojik risk faktörlerine açık bir ortamda işlerini sürdürmektedir. Hastanelerde görev yapan çalışanlar, yüksek hasta devir oranı nedeniyle hastalık riski barındıran ağır koşullarda ve oldukça uzun mesailerle çalışmaktadır. Bu sebeple İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) eğitim programlarına katılabilmek için genellikle yeterli zamana sahip olamamaktadır (2).

Sağlık sektöründe farklı görev ve sorumluluk düzeyindeki çalışanların karşı karşıya kaldığı iş kazaları, kas ve iskelet sistemi bozukluklarından radyasyon maruziyetine kadar çeşitlilik gösteren bir yapı ortaya çıkarmaktadır. Özellikle temel sağlık hizmetlerini yürütmekte olan hemşire ve doktorlar için kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan patojenler, önemli bir mesleki risk unsurudur. (3, 4). Kesici-delici aletlerle yaralanma, koruyucu ekipmanın işlem sırasında hasar görmesi ya da eksikliği gibi nedenlerle vücut sıvılarının sıçraması veya açık yaraya istenmeyen temas yoluyla meydana gelen iş kazaları, taşıdıkları enfeksiyon riski nedeniyle ciddi kayıplara neden olmaktadır (5-7). Dünyada yaklaşık 35 milyon sağlık çalışanı bulunmaktadır ve sektör

çalışanları tarafından yılda 3 milyon civarında kesici ve delici alet yaralanması bildirilmektedir. Her bir sağlık çalışanı görevini icra ederken, yılda en az bir kere enfekte kan ve vücut sıvıları ile temas etmektedir. Sağlık çalışanları pek çok patojen riske maruz kalmakta, başta hepatit B, hepatit C ve HIV, sektör çalışanlarının hayatını tehdit etmektedir (8, 9). Belirlenen yaralanmaların sonucunda yılda yaklaşık 66.000 sağlık çalışanı hepatit B, 16.000 sağlık çalışanı Hepatit C ve 200-5000 sağlık çalışanı HIV ile enfekte olmaktadır (10).

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) yıllıklarının iş güvenliği istatistiklerine göre en sık iş kazası geçirenler, 1 ay ile 1 yıl arasında tecrübesi bulunan çalışanlardır. 5 yıldan fazla iş tecrübesine sahip çalışanların ise daha az iş kazası yaşadığı belirlenmiştir (11). Çalışanların maruz kaldığı iş kazaları, çalışma yılının artmasına bağlı olarak önemli ölçüde azalma eğilimi göstermektedir (12, 13).

Sağlık sektöründe kan ve vücut sıvılarıyla temas nedeniyle meydana gelen iş kazaları, çeşitli görev ve meslek grupları için daha sık karşılaşılan bir risk unsurudur. Konu üzerine yürütülen araştırma bulgularına ilişkin bir metaanaliz çalışmasında, meslekler ayrımında çalışanların kaza maruziyetinin anlamlı biçimde farklılaştığı sonucuna varılmıştır (14). Türkçe literatürde sağlık personelinin maruz kaldığı iş kazalarının incelendiği araştırma sonuçları göstermektedir ki; kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan patojenler açısından en riskli sağlık çalışanları, doktor ve hemşirelerden oluşan sağlık profesyonellerinden meydana gelmektedir (12,15,16).

Sağlık çalışanlarının İSG eğitimleri üzerine gerçekleştirilen çalışmaların sonuçları, personelin eğitime katılımı ile iş kazası yaşama sıklıkları arasında anlamlı negatif ilişkileri işaret etmektedir. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nde, İSG eğitimlerine katılan ve katılmayan personelin, son bir yılda iş kazası geçirme sıklığının, gruplar için anlamlı biçimde farklılaştığı görülmüştür (17). Isparta Gülkent Devlet Hastanesi'nde, araştırma ekibi tarafından uygulanan eğitim programı sonrasında, personelin iş kazaları ile karşılaşma sıklığının azaldığı sonucuna ulaşılmıştır (18). Bir başka araştırmaya göre hastanelerde kaza deneyimleyen personelin önemli bir kısmının (%67), İSG konusunda herhangi bir eğitim almadığı bulgusuna ulaşılmıştır (19). Bu bilgiler ışığında Türkiye'de sağlık sektörü çalışanlarının sağlık ve güvenliğinin sağlanmasında, İSG eğitimlerinin etkili bir uygulama olduğu görülmektedir (17-20).

Hangi sektörde olursa olsun iş kazası ve meslek hastalığı ile karşı karşıya kalan insanlar fiziksel, psikolojik ve sosyal kayıplar yaşamakta, bu durum ilgili kurumlar ve ülke ekonomilerini olumsuz etkilemektedir. Sağlık sektöründe yaşanan iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi, sağlık sistemlerinin başarısı ve sürdürülebilirliği açısından kritik önem taşımaktadır. Sağlık hizmetlerinin etkili biçimde yürütülebilmesi için önleyici bir yaklaşımla, maddi ve manevi kayıpların ortadan kaldırılması gerekmektedir. İSG uygulamalarında mevcut durumun değerlendirilmesi, önleme stratejilerinin başarısı için bir ön koşul niteliği taşımaktadır. Bu gerekçelerden hareketle, yürütülen araştırma ile bir üniversite hastanesinde görev yapan sağlık profesyonellerinin maruz kaldığı iş kazaları ve İSG eğitim programlarına katılımı incelenmektedir.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çalışma bir üniversite hastanesinde görev yapan araştırma görevlisi doktor ve hemşirelerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma görevlisi doktorların araştırma örnekleme dahil edilme nedeni, eğitim süreçleri içerisinde rotasyona bağlı olarak pek çok farklı birim bünyesinde çalışmaları ve bu nedenle farklı risklere maruz kalmalarıdır. Katılımcılara kolayda örnekleme yöntemiyle ulaşılmıştır. Seçilen örnekleme yöntemi her bir meslek grubu için geçerli olup, araştırmada öne sürülen hipotezlerin test edilmesine uygun çalışma çerçevesini sağlamaktadır. Araştırma verilerinin toplandığı tarihte (2017 Yılı Mart Ayı) ulaşılan personel kayıtlarına göre, hastane bünyesinde 292 hemşire, 166 araştırma görevlisi doktor görev yapmaktadır. Analizlerin gerçekleştirildiği örnekleme doktor ve hemşirelerin geri dönüş oranları; 292 sayıdaki hemşire grubu için %51 (n=149) ve 166 sayıdaki araştırma görevlisi doktor grubu için %25 (n=43) düzeyindedir. Araştırma örneklem büyüklüğünün evreni temsil gü-

cünün belirlenmesinde Sekaran (2003) tarafından önerilen örneklem büyüklüğü tablosu dikkate alınmıştır. Örneklem büyüklüğü tablosuna göre hemşireler ve doktorların meydana getirdiği her iki meslek grubunun katılımcı sayıları, %95 güven düzeyinde dahil olduğu evreni temsil gücüne sahiptir (21).

Uygulama sürecinde dağıtılan 250 anket formu için personelden gelen geri dönüşler neticesinde eksik ve hatalı doldurulan anket formları çalışma dışında bırakılarak, 192 anket analizlere dahil edilmiştir. Böylece %76,8 geri dönüş ile toplam sayıları 458 olan araştırma evreninin, %42'sine ulaşılmış olmaktadır. Ulaşılan örneklem büyüklüğü (n=192), %95 güven düzeyinde araştırma evrenini temsil etme gücüne sahiptir (21).

Araştırmanın Amaç ve Hipotezleri

Araştırmada üzerinde durulan temel problem, hemşire ve doktorlardan oluşan sağlık profesyonellerinin en sık karşı karşıya olduğu iş kazası riskleri ve söz konusu risklerin, hangi değişkenlerin etkisine açık olduğudur. Araştırmada sağlık profesyonellerinin uzmanlık alanı ve mesleki tecrübe değişkenlerine göre karşı karşıya oldukları iş kazası riskleri, nitelik ve nicelik açısından incelenmektedir. Çalışanların meslek içi İSG eğitimlerine katılım durumları tespit edilmiştir. İSG eğitimlerine katılım ile yaralanma ve enfeksiyon riski barındıran kaza deneyimleri arasındaki ilişkiler değerlendirilmektedir.

Çalışma kapsamında, konu ile ilgili literatüre ve önleyici İSG uygulamalarının geliştirilmesine katkı sağlamak amacıyla, aşağıdaki araştırma hipotezleri üzerinde durulmaktadır:

H₀₁: Sağlık profesyonellerinin mesleki tecrübesi ile kaza deneyimleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H₀₂: Farklı meslek mensuplarının (hemşire-doktor) kaza deneyimleme sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

H₀₃: Farklı meslek gruplarının İSG eğitimlerine katılımı arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

H₀₄: İSG eğitimlerine katılan ve katılmayan sağlık profesyonellerinin kaza deneyimleme sıklığı anlamlı bir farklılığa sahip değildir.

Veri Toplama Aracı

Araştırma soru formunda örneklemin tanımlayıcı niteliklerini ortaya koymak üzere katılımcıların demografik bilgilerine ilişkin sorulara yer verilmiştir. Bu kapsamda araştırmaya katılanların; cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, mesleki tecrübesi ve göreviyle (doktor/hemşire) ilgili soruları yanıtlamaları istenmiştir. Çalışanların mesleki tecrübelerini yıl olarak belirtmeleri istenmiştir. Ancak daha sonra analizlerde kullanılmak üzere katılımcıların mesleki tecrübeleri "0-5 yıl", "6-10 yıl" ile "11 yıl ve üzeri" olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır.

Yaralanma ve enfeksiyon bulaşma riski taşıyan kaza türlerinin belirlenmesinde; “iğne ile yaralanma”, “kesici aletler ile yaralanma”, “açık yaraya temas”, “göz ya da ağıza sıçramalar” ve “diğer” olmak üzere 5 seçenek sunulmuştur. Katılımcılardan belirtilen seçeneklerden son bir yıl içerisinde tecrübe ettikleri kaza türlerini işaretlemeleri istenmiştir. Böylece katılımcıların ilgili kaza türlerinden son bir yıl içerisinde tecrübe ettiği bir veya daha fazla türde kazaya ilişkin sayısal veriler elde edilmiştir.

Araştırmada üzerinde çalışılan ve 5 kategoride incelenen yaralanma ve enfeksiyon bulaşma riski taşıyan iş kazalarından “iğne ile yaralanma”, “kesici aletler ile yaralanma”, “açık yaraya temas” ve “göz ya da ağıza sıçramalar” olarak ifade edilen ilk 4 iş kazasının soru formuna uyarlanması, Gershon ve ark.nın sınıflaması referans alınmıştır (6). Gershon ve ark. belirtilen bu 4 kaza türünü, “kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan patojen risk içeren iş kazaları” başlığı altında kategorize etmekte ve hastanelerde doktor ve hemşireler tarafından en sık tecrübe edilen iş kazaları olarak belirtmektedir (6). Yaralanma ve enfeksiyon bulaşma riski taşıyan kaza türlerinin belirlenmesinde bu 4 kategoriye ek olarak “Diğer” seçeneği, bir sağlık kurumunda görev yapan çalışanlar tarafından maruz kalınması muhtemel farklı kaza türlerinin de araştırmaya dahil edilebilmesi amacıyla, açık uçlu biçimde katılımcılara sunulmuştur. Bu sayede doktor ve hemşirelerin en sık maruz kaldığı, kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan patojen risk içeren iş kazalarına ilişkin detaylı verilere ulaşılabilmek; düşme, çarpma, ergonomik rahatsızlıklar, kimyasal maruziyeti vb. pek çok biçimde meydana gelmesi olası diğer iş kazalarına ilişkin verilerin göz ardı edilmemesi amaçlanmıştır.

Araştırma örneklemini oluşturan sağlık profesyonellerinin, kurumda İSG eğitimine katılım durumları ile ilgili bilgiye, “Evet” ve “Hayır” seçenekleriyle yanıtlanan; “Bu kurumda, kişisel koruma önlemleri ile ilgili bir İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?” sorusuyla ulaşılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Türkiye’de bir üniversite hastanesinde gerçekleştirilen tanımlayıcı türdeki bu çalışmada; araştırma verileri nicel araştırma tekniklerinden anket yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Anket uygulaması 2017 Yılı Mart Ayı’nda yürütülmüştür. Araştırma verileri SPSS Statistics 19 programında analiz edilmiştir. Değişkenler ait tanımlayıcı istatistikler frekans ve yüzde ile gösterilmiştir. Verilerin analizinde Yates Ki-Kare ve Pearson Ki-Kare testi uygulanmış, çalışmanın hipotezleri, %95’lik güven aralığında, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın etik izni, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından, 01.07.2016 tarihinde (Protokol No:148) uygun bulunmuştur. Katılımcılar

araştırmanın amacı hakkında bilgilendirilmiş ve uygulama gönüllülük esasına dayanarak gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Bir üniversite hastanesinde görev yapan araştırma görevlisi doktor ve hemşirelerin katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada 192 sağlık profesyoneli araştırmaya dahil olmuştur. Araştırma verilerinin sağlandığı katılımcıların demografik bilgileri Tablo 1’de özetlenmektedir.

Araştırma örnekleminin %74’ü kadın, %26’sı erkek katılımcılardan meydana gelmektedir. Araştırmaya dahil olan hemşirelerin eğitim düzeyi; lise (%11), önlisans (%7,8), lisans (%51) ve yüksek lisans (%7,8) kademelerinde değişmektedir. Örneklem grubunun yaş ortalaması $31 \pm 4,85$ bulunmuştur. Hemşirelerin yaş ortalaması $32 \pm 4,79$, doktorların ise $28 \pm 3,35$ ’dir. Kurumda görev yapan hemşirelerin ortalama mesleki tecrübesi $9,8 \pm 4,82$ olup, yaşça daha genç katılımcılardan meydana gelen araştırma görevlisi doktorların ortalama mesleki tecrübesi $3,65 \pm 2,74$ olarak saptanmıştır. Araştırma örnekleminin ortalama tecrübe düzeyi ise $8,34 \pm 5,18$ ’dir.

Araştırmaya dahil olan sağlık profesyonellerinin bildirdiği iş kazaları; katılımcıların görevi, kaza türü ve son bir yılda iş kazası geçiren personel sayısı gibi ölçütler esas alınarak incelenmiştir. Tablo 2’de katılımcılar tarafından son bir yıl içerisinde tecrübe edilen iş kazalarına ilişkin sayısal bilgiler özetlenmektedir.

Tablo 2’ye göre araştırmaya katılan 192 sağlık profesyonelinin %55,2’si ($n=106$), son bir sene içerisinde belirtilen kaza

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Bilgileri

| Değişkenler* | Sonuç (n=192) | |
|---------------------------------|----------------------|------------------|
| Cinsiyet | Kadın | 142 (74,0) |
| | Erkek | 50 (26,0) |
| Kurumdaki Görev | Hemşire | 149 (77,6) |
| | Doktor | 43 (22,4) |
| | Lise | 21 (11,0) |
| Eğitim Düzeyi | Tıp F. Mezunu | 43 (22,4) |
| | Ön Lisans | 15 (7,8) |
| | Lisans | 98 (51,0) |
| | Yüksek Lisans | 15 (7,8) |
| Yaş (Yıl±SS) | Hemşire (n=149) | $32,39 \pm 4,79$ |
| | Doktor (n=43) | $28,20 \pm 3,35$ |
| | Tüm Örneklem (n=192) | $31,45 \pm 4,85$ |
| Mesleki Tecrübe (Yıl±SS) | Hemşire (n=149) | $9,81 \pm 4,82$ |
| | Doktor (n=43) | $3,65 \pm 2,74$ |
| | Tüm Örneklem (n=192) | $8,34 \pm 5,18$ |

*Değişkenler n (%) olarak verilmiştir.

türlerinden bir veya birkaçına maruz kaldıklarını bildirmiştir. 86 katılımcı ise her hangi bir kaza geçirmemiştir. Son bir yılda bir veya daha fazla türde iş kazasına maruz kaldığını bildiren 106 sayıdaki sağlık profesyonelinin maruz kaldığı minimum kaza sayısı 176 olarak belirlenmiştir.

Araştırma soru formunda katılımcıların son bir yıl içerisinde, beş kategoriye ayrılan kaza türlerinden herhangi birini yaşadılarsa, ilgili iş kazası türünü işaretlemeleri istenmiştir. Bununla birlikte belirtilen kaza türünü son bir yılda kaç kez yaşadıkları ile ilgili bilgi vermeleri, kafa karışıklığına yol açmamak amacıyla istenmemiştir. İş kazasına maruz kaldığını bildiren 106 katılımcı tarafından araştırma soru formunda toplam 176 sayıda iş kazası işaretlendiği görülmektedir. Dolayısıyla araştırma örneklemini tarafından son bir yılda en az 176 iş kazası yaşandığı, fakat katılımcıların herhangi bir iş kazasını birden çok yaşamış olması ihtimali göz önünde bulundurulduğunda, meydana gelen toplam iş kazası sayısının daha fazla olabileceği bulgusuna ulaşılmaktadır.

Meydana gelen kazaların %42,62'si (n=75) iğneyle yaralanma, %28,4'ü (n=50) göz ya da ağıza sıçramalar, %12,5'i (n=22) kesici aletler ile yaralanma, %12,5'i (n=22) açık yaraya temas ve %3,98'i (n=7) diğer yaralanma türlerinden oluşmaktadır. Çalışanların karşı karşıya kaldıkları riskleri daha detaylı inceleyebilmek amacıyla, her bir kaza türü için farklı meslek üyelerinin kaza geçirme sayısı ve oranları karşılaştırmalı biçimde özetlenmiştir. Buna göre iğne ile yaralanma hemşirelerde %34,9 (n=52), doktorlarda %53,5 (n=23); kesici aletler ile yaralanma hemşirelerde %8,7 (n=13), doktorlarda %20,9 (n=9); açık yaraya temas hemşirelerde %8,1 (n=12); doktorlarda %23,3 (n=10); göz ya da ağıza sıçrama hemşireler için %22,8 (n=34); doktorlarda %37,2 (n=16) oranlarında tespit edilmiştir. Katılımcılar tarafından son bir sene içerisinde yaşanan "diğer" grup kazalar ise hemşireler için %3,4 (n=5), doktorlar için %4,7 (n=2) düzeyindedir.

Araştırmada katılımcıların mesleki tecrübeleri "0-5 yıl", "6-10 yıl" ile "11 yıl ve üzeri" olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Sağlık çalışanlarının mesleki tecrübeleri ile yaşanan iş kazaları arasındaki ilişkinin tespit edilebilmesi amacıyla Ki-Kare Bağımsızlık analizinden faydalanılmıştır. Son bir yılda kaza geçiren ve geçirmeyen çalışanların, 3 gruba ayrılan mesleki tecrübe düzeyinde gösterdiği değişim Ki-Kare Bağımsızlık testinin çapraz tablosunda gösterilmektedir (Tablo 3).

Çapraz tablodaki en küçük teorik frekansın 27.32 ($61 \cdot 86 / 192 \geq 25$) olması nedeniyle analiz için Pearson Ki-Kare test sonuçları dikkate alınmıştır (22). Pearson Ki-Kare test sonucuna göre $p=0.045 < 0.05$ olduğundan sıfır hipotezi reddedilerek, %5 hata payı ile kaza geçirme oranları ile çalışanların tecrübesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarından en fazla iş kazası geçirenler 0-5 yıl arasında tecrübesi bulunanlardır. 6-10 yıl arasında tecrübe sahibi çalışanlar daha az kaza geçirirken, 11 yıl ve üzeri tecrübesi bulunan çalışanların

kaza deneyimleme sıklığı diğer gruplara kıyasla azalmaktadır. Kurumda son bir yıl içerisinde en az bir iş kazası geçirdiğini bildiren 106 sayıdaki katılımcının %42,5'i (n=45), 0-5 yıl arasında tecrübesi olan çalışanlardan meydana gelmektedir. İş kazasına maruz kalanlar içerisinde 6-10 yıl arasında tecrübe sahibi olanların oranı ise %32,1'dir (n=34). 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip çalışanların iş kazası geçiren toplam katılımcı içerisindeki payı %25,5'e (n=27) düşmektedir.

Görev grupları ayrımında incelendiğinde hemşire ve doktorların kaza maruziyetinin istatistiki olarak anlamlı bir farklılığa sahip olup olmadığını test etmek amacıyla Ki-Kare Bağımsızlık analizinden faydalanılmıştır. Son bir sene içerisinde en az bir iş kazası geçirmiş olan doktor ve hemşirelerin görev grupları ayrımında kaza maruziyetleri Ki-kare bağımsızlık analizi sonuçları Tablo 4'te özetlenmektedir.

Tablo 2: İş Kazalarının Sayısal Verileri

| Değişkenler* | Sonuç | |
|------------------------------|------------------------|----------------------|
| Kaza Maruziyeti | | |
| Kaza geçirmeyen | 86 (44,8) | |
| En az 1 kaza geçiren | 106 (55,2) | |
| 176 İş Kazası | | |
| İş Kazası Türleri | | |
| İğneyle yaralanma | 75 (42,62) | |
| Kesici aletler ile yaralanma | 22 (12,5) | |
| Açık yaraya temas | 22 (12,5) | |
| Göz ya da ağıza sıçrama | 50 (28,4) | |
| Diğer | 7 (3,98) | |
| İş Kazası Türleri** | Hemşire (n=149) | Doktor (n=43) |
| İğneyle yaralanma | 52 (34,9) | 23 (53,5) |
| Kesici aletler ile yaralanma | 13 (8,7) | 9 (20,9) |
| Açık yaraya temas | 12 (8,1) | 10 (23,3) |
| Göz ya da ağıza sıçrama | 34 (22,8) | 16 (37,2) |
| Diğer | 5 (3,4) | 2 (4,7) |
| Toplam | 116 | 60 |

*Değişkenler n (%) olarak verilmiştir.

**Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir.

Tablo 3: Çalışanların Mesleki Tecrübeleri ile Kaza Maruziyeti Ki-Kare Bağımsızlık Analizi

| Değişkenler* | Mesleki Tecrübe* | | | Toplam |
|-----------------|-------------------------------------|------------------|------------------|------------|
| | 0-5 yıl | 6-10 yıl | 11 yıl ve üstü | |
| Kaza geçirmeyen | 24 (27,9) | 27 (31,4) | 35 (40,7) | 86 |
| Kaza geçiren | 45 (42,5) | 34 (32,1) | 27 (25,5) | 106 |
| Toplam | 69 (35,9) | 61 (31,8) | 62 (32,3) | 192 |
| Ki-Kare | $\chi^2=6.211$, $sd=2$, $p=0.045$ | | | |

*Değişkenler n (%) olarak verilmiştir.

Elde edilen test sonucunda en küçük beklenen teorik frekans 19.26 ($5 < 86 \cdot 43 / 192 < 25$) olduğundan, Yates süreklilik düzeltmesine göre hesaplanan Ki-Kare sonucu analizlerde kullanılmıştır (22). Yates Ki-Kare analizi sonucunda ($\chi^2=7.298$, $sd=1$, $p=0.007$), $p=0.007 < 0.05$ olması nedeniyle sıfır hipotezi reddedilerek, %5 hata payı ile iki grubun son bir yıl içerisindeki kaza maruziyetinin anlamlı olarak farklılaştığı bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan doktorlar, hemşirelere kıyasla daha fazla iş kazası geçirmektedir. Belirtilen kaza türlerinden az birini yaşamış olan çalışanların sayısı 106'dır (%55,2). Kaza maruziyetleri, hemşire ve doktorlar için farklı iki grup halinde analiz edildiğinde, kurumda son bir sene içerisinde soru formunda belirtilen kaza türlerinden en az birini yaşamış olan hemşirelerin toplam katılımcı hemşire sayısına oranı %49,7'dir ($n=74$). Bu oran doktorlarda ise %74,4 ($n=32$) bulunmuştur.

Hemşire ve doktorların İSG eğitimlerine katılımlarının anlamlı bir farklılığa sahip olup olmadığı için Ki-Kare Bağımsızlık Testinden faydalanılmıştır. Hemşire ve doktorların İSG eğitimlerine katılımını gösteren çapraz değerler ve Yates Ki-Kare sonucu Tablo 5'te özetlenmektedir.

Çapraz tablodaki en küçük beklenen teorik frekansın 11.20 ($5 < 50 \cdot 43 / 192 < 25$) olması nedeniyle Yates süreklilik düzeltmesine göre hesaplanan Ki-Kare test sonuçları dikkate alınmıştır (22). Elde edilen Yates Ki-Kare analizi sonucunda ($\chi^2=46.579$, $sd=1$, $p=0.000$) $p=0.000 < 0.05$ olması nedeniyle sıfır hipotezi reddedilerek, %5 hata payı ile iki grubun eğitimlere katılımının anlamlı olarak farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan hemşireler İSG eğitim programlarına doktorlara kıyasla daha fazla katılım sağlamaktadır. Kurumda çalışmakta olan hemşirelerin %85,9'u daha önce bir İSG eğitimi almış olduklarını belirtmişlerdir. Doktorların ise sadece %32,6'sı evet seçeneğini işaretlemiştir. Araştırma örneklemini oluşturan 192 sağlık profesyonelinin, %74'ü kurumda daha evvel bir İSG eğitimi almış olduklarını belirtmiştir (Tablo 5).

İSG eğitimine katılan ve katılmayan grupların iş kazası maruziyetlerine ilişkin sayısal dağılımların anlamlı bir farklılık ortaya koyup koymadığını analiz edebilmek amacıyla Ki-Kare Bağımsızlık analizinden faydalanılmıştır (Tablo 6). Araştırmada İSG eğitimlerine katılan ve katılmayan çalışanların, kaza geçirme sıklıklarına dair sayısal bilgiler ve Ki-Kare bağımsızlık testi sonuçları Tablo 6'da özetlenmektedir.

Çapraz tablodaki en küçük beklenen teorik frekansın 22.40 ($5 < 86 \cdot 50 / 192 < 25$) olması nedeniyle Yates Ki-Kare sonucu analizlerde kullanılmıştır (22). Elde edilen Yates Ki-Kare analizi sonucunda ($\chi^2=2.621$, $sd=1$, $p=0.105$), $p=0.105 > 0.05$ olması nedeniyle sıfır hipotezi kabul edilerek, eğitime katılan ve katılmayan grupların son bir yıl içerisinde kaza geçirme durumundaki gözlenen farklılık istatistiki açıdan anlamsız bulunmuştur. İSG eğitimlerine katılan sağlık çalışanlarının, %51,4'ü son bir sene içerisinde iş kaza-

sı geçirirken, eğitime katılmayan 50 personel için bu oran %66'dır. Eğitime katılmayan personelin iş kazası yaşama oranı daha yüksek bulunmuş olsa da analiz sonuçları bu farkın istatistiki açıdan anlamsız olduğunu göstermektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmaya katılan 192 sağlık profesyonelinin %55,2'si ($n=106$), son bir yılda, bir veya daha fazla türde iş kazası yaşadığını bildirmiştir. İş kazasına maruz kaldığını bildiren 106 sağlık profesyoneli tarafından araştırma soru formunda toplam 176 sayıda iş kazası kategorisinin işaretlendiği görülmektedir (Tablo 2). Katılımcıların herhangi bir iş kazasını birden çok yaşamış olması ihtimali göz önünde bulundurulduğunda, araştırma örneklemini tarafından en az 176 iş kazası yaşandığı sonucuna varılmıştır. Bu da araştırmaya katılan sağlık çalışanları tarafından tecrübe edilen toplam iş kazası

Tablo 4: Hemşire ve Doktorların İş Kazası Maruziyeti Ki-Kare Bağımsızlık Analizi

| Değişkenler* | İş Kazası Maruziyeti | | Toplam |
|----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|
| | İş Kazası Geçirmeyen | En Az 1 İş Kazası Geçiren | |
| Hemşire | 75 (50,3) | 74 (49,7) | 149 |
| Doktor | 11 (25,6) | 32 (74,4) | 43 |
| Toplam | 86 (44,8) | 106 (55,2) | 192 |
| Ki-Kare | $\chi^2=7.298$, sd=1, p=0.007 | | |

*Değişkenler n (%) olarak verilmiştir.

Tablo 5: Hemşire ve Doktorların İSG Eğitimlerine Katılımları Ki-Kare Bağımsızlık Analizi

| Değişkenler* | Eğitime Katılım | | Toplam |
|----------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| | Hayır | Evet | |
| Hemşire | 21 (14,1) | 128 (85,9) | 149 |
| Doktor | 29 (67,4) | 14 (32,6) | 43 |
| Toplam | 50 (26,0) | 142 (74,0) | 192 |
| Ki-Kare | $\chi^2=46.579$, sd=1, p=0.000 | | |

*Değişkenler n (%) olarak verilmiştir.

Tablo 6: Eğitime Katılım ve İş Kazası Maruziyeti Ki-Kare Bağımsızlık Analizi

| Değişkenler* | İş Kazası Maruziyeti | | Toplam | |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|-----|
| | İş Kazası Geçirmeyen | En Az 1 İş Kazası Geçiren | | |
| Eğitime Katılım | Evet | 69 (48,5) | 73 (51,4) | 142 |
| | Hayır | 17 (34) | 33 (66) | 50 |
| Toplam | 86 (44,8) | 106 (55,2) | 192 | |
| Ki-Kare | $\chi^2=2.621$, sd=1, p=0.105 | | | |

*Değişkenler n (%) olarak verilmiştir.

sayısının daha fazla olabileceği anlamına gelmektedir. Bu sonuçlar, sağlık çalışanlarının ne denli yüksek düzeyde İSG riskleri barındıran bir ortamda çalışmakta olduğu gerçeğini açıkça ortaya koymaktadır. Sağlık bakım alanlarının oldukça tehlikeli çalışma alanları arasında yer alması nedeniyle sağlık profesyonellerinin mesleki eğitim sürecinde ve tüm çalışma yaşamları boyunca İSG tedbirleri konusunda desteklenmesi ve hastanelerde önleyici iş güvenliği yaklaşımının benimsenmesi önem taşımaktadır. Sağlık kurumları iş kazalarının oldukça sık yaşandığı alanlar olmasına rağmen, iş güvenliği ile ilgili tedbirlerin ihmal edildiği görülmektedir.

Son bir sene içerisinde yaralanma ve enfeksiyon riski taşıyan iş kazalarından bir veya birkaçına maruz kalan sağlık çalışanlarının en sık karşı karşıya kaldığı kaza türleri, kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan patojen risk içeren iş kazalarıdır. Meydana gelen iş kazalarından; İğne ile yaralanma %42,67, göz ya da ağıza sıçrama %28,4, kesici aletler ile yaralanma %12,5 ve açık yaraya temas %12,5 oranlarında gerçekleşmiştir. Katılımcıların “Diğer” seçeneği ile ifade edilen farklı türden kazalara maruz kalma oranı ise %3,9 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre doktor ve hemşireler için, kan ve vücut sıvıları yolu ile bulaşan patojenler, en önemli risk faktörü olarak belirlenmiştir (Tablo 2). Doktor ve hemşirelerin katılımıyla gerçekleştirilen, iş kazalarını konu alan diğer çalışmalar incelendiğinde, yaşanan kazalara ilişkin sayısal verilerin, bu çalışmanın sonuçlarına paralellik gösterdiği görülmektedir (3, 4, 24, 25). Türkiye’de bir başka üniversite hastanesinde katılımcı bildirimlerinin değerlendirilmesi yoluyla iş kazası verilerinin analiz edildiği bir çalışmanın sonuçları; çalışmaya katılan doktor ve hemşirelerin %60’ının kesici ve delici alet yaralanmalarına maruz kaldığı, kan ve vücut sıvılarıyla temas etme vakalarının ise katılımcıların %18’ini etkilediğini göstermektedir (15). Yürütülen araştırmada elde edilen iş kazası verilerinin benzer çalışmalarla örtüşmesi, araştırma sonuçlarının genellenebilirliği açısından önem taşımaktadır. Araştırma bulguları, doktor ve hemşirelerin iş kazası geçirme sıklığı ve maruz kalınan kaza türleri bakımından, çeşitli sağlık kurumlarında gerçekleştirilen diğer çalışmalarda ulaşılan sonuçları destekler niteliktedir (3, 4, 12, 15, 16, 23-25). Dolayısıyla araştırmada ele alınan hipotez testlerinin, elde edilen veriler doğrultusunda, diğer sağlık bakım alanlarına genellenerek değerlendirilmesinin yanlış olmayacağı sonucuna varılmaktadır.

Araştırmada katılımcıların mesleki tecrübeleri “0-5 yıl”, “6-10 yıl” ile “11 yıl ve üzeri” olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Sağlık çalışanlarının mesleki tecrübeleri ile son bir yıl içerisinde iş kazasına maruz kalma deneyimleri arasındaki ilişkinin tespit edilebilmesi amacıyla Ki-Kare bağımsızlık analizinden faydalanılmıştır. Analiz sonucunda farklı tecrübe gruplarının kaza yaşama sıklığının anlamlı biçimde farklılaştığı görülmektedir ($p=0.045$). Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarından en fazla iş kazası geçirenler 0-5 yıl arasında tecrübesi bulunanlardır. 6-10 yıl arasında tecrübe sahibi ça-

alışanlar daha az kaza geçirirken, 11 yıl ve üzeri tecrübesi bulunan çalışanların kaza geçirme sıklığı diğer gruplara kıyasla azalmaktadır (Tablo 3). Böylece sağlık profesyonellerinin tecrübeleri ve kaza maruziyetleri arasındaki ilişkiye dair kurulan yokluk hipotezi reddedilmiştir (H_{01}). Çalışma bulguları katılımcıların mesleki tecrübe grupları ayrımında incelendiğinde kaza geçirme sıklığının anlamlı biçimde farklılaştığını göstermektedir. Bu sebeple H_{01} hipotezinin tersi olan alternatif hipotez kabul edilmiştir. Üniversite hastanesinde çalışan sağlık personelinin katılımcı bildirimleri ile yürütülen bir başka araştırmanın sonuçları, tecrübe ve iş kazası arasında negatif ve anlamlı ilişki bulunduğunu işaret etmektedir (12). Omac ve ark.’ının araştırma sonuçları, 10 yıl ve üstü çalışma tecrübesi bulunan hemşirelerin, kesici-delici aletlerle yaralanma sıklığının, daha az deneyimli çalışanlara göre düşük seviyede seyrettiğini göstermektedir (13).

Kurumda son bir sene içerisinde bir veya birkaç kaza yaşamış olan hemşirelerin toplam katılımcı hemşire sayısına oranı %49,7’dir. Bu oran doktorlarda %74,4 bulunmuştur. Araştırmaya dahil olan araştırma görevlisi doktorların özellikle mesleki tecrübelerinin hemşirelere kıyasla daha düşük olması ve çalışmanın yürütüldüğü kurumun birçok cerrahi branşı barındıran bir eğitim ve araştırma hastanesi olması gibi nedenlerle bu durum açıklanabilir görünmektedir. Ki-Kare analizi sonucuna göre iki meslek grubunun kaza geçirme sıklığının, istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaştığı tespit edilmiştir (Tablo 4). Bu sebeple araştırmada “ H_{02} : Farklı meslek mensuplarının (hemşire-doktor) kaza deneyimleme sıklıkları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.” ifadesi ile belirtilen araştırma hipotezi reddedilmiş ve alternatif hipotez kabul edilmiştir. Kurttekin ve Taçgın (2020)’in, çeşitli araştırma bulgularını incelediği meta-analiz çalışmasının sonuçları, hastanelerde iş kazaları üzerine yürütülen araştırmalarda meslekler ayrımında çalışanların kesici-delici alet yaralanması ve kan ve vücut sıvıları ile maruziyetinin istatistiksel olarak farklılaştığını işaret etmektedir (14). Bu araştırmada görev, mesleki tecrübe, kurum tecrübesi, yaş vb. demografik değişkenlerin farklı olması gibi nedenlerle iki meslek grubunun deneyimledikleri kaza sıklıklarının farklı olduğu sonucu doğrulanmış olmaktadır.

Ülkemiz ve Dünya literatüründe sağlık kurumlarında iş kazalarının incelendiği çalışmalar pek çok yönüyle sonuçların kıyaslanmasını zorlaştıracak farklılıklar içermektedir. Örneğin; bazı incelemelerde araştırma verileri, işyeri sağlığı biriminde kayıt altına alınan bildirimlerin retrospektif incelenmesi üzerinden elde edilmiştir (4, 15). Aynı araştırma konusunu ele alan başka çalışmalarda ise verilerin katılımcı bildirim formları ile elde edildiği görülmektedir (12, 16). Hastanelerde yaralanma ve enfeksiyon bulaşma riski barındıran iş kazaları üzerine gerçekleştirilen incelemelerde; verilerinin elde edildiği sağlık kurumu türü, araştırmaya dahil olan katılımcıların görev çeşitliliği ve veri toplama yöntemi gibi birçok farklılık gözlenmektedir (3, 23-25).

Kurumda çalışmakta olan hemşirelerin %85,9'u, doktorların ise sadece %32,6'sı daha önce meslek içi İSG eğitimi almıştır (Tablo 5). Analiz sonuçları aynı kurumda farklı hiyerarşik yapılara bağlı olarak çalışan hemşire ve doktorların meslek içi İSG eğitimlerine katılımının önemli ölçüde farklı olduğunu göstermektedir. Böylece H_{03} (Farklı meslek gruplarının İSG eğitimlerine katılımı arasında anlamlı bir farklılık yoktur) reddedilerek, alternatif hipotez doğrulanmış olmaktadır. Farklı meslek üyelerinin İSG eğitimlerine katılımındaki söz konusu farklılığın büyük ölçüde doktorların başhekimlik, hemşirelerin ise hemşirelik hizmetleri birimine bağlı olarak görev yapmasından kaynaklanmakta olduğu tahmin edilmektedir. Aynı kurum bünyesinde farklı hiyerarşik yapıların İSG bakış açısı ve önleyici uygulamalarla ilgili faaliyet zamanlaması değişiklik gösterebilmektedir. Özellikle sağlık sektöründe İSG alanında gelecekte yürütülecek olan çalışmalarda, çeşitli görev gruplarının çalışma koşulları ve iş gerekliliklerinden doğan diğer faktörlerin de göz önünde bulundurulması, önleyici uygulamalar konusundaki yaklaşımları incelemeye değer görünmektedir.

İSG eğitimlerine katılan 142 sağlık çalışanının, 73'ü (%51,4) son bir sene içerisinde kaza deneyimlerken, eğitime katılmayan 50 personel için bu sayı 33 (%66) tür. Sayısal veriler eğitime katılmayan personelin daha sık kaza deneyimlediğini gösterse de Ki-Kare analizi sonuçları, grupların kaza deneyimleme sıklığına ilişkin farklılığın anlamlı olmadığı sonucunu ortaya koymaktadır (Tablo 6). Böylece araştırma hipotezlerinden " H_{04} : İSG eğitimlerine katılan ve katılmayan sağlık profesyonellerinin kaza deneyimleme sıklığı anlamlı bir farklılığa sahip değildir." ifadesi kabul edilmiştir. Bu sonuç, sağlık sektörü çalışanlarının sağlık ve güvenliğinin sağlanmasında, meslek içi İSG eğitimlerinin etkili bir uygulama olduğunu gösteren diğer çalışmaların bulgularıyla örtüşmemektedir (17-19). Fakat ülkemiz sağlık kurumlarında İSG eğitimi ile ilgili yürütülen çeşitli araştırmaların içeriği incelendiğinde, mevcut çalışmadan farklı olarak, hemşire ve doktorların dışında çeşitli sektör çalışanlarının incelemeye dahil edildiği görülmektedir.

Hekim, hemşire, teknik ve idari personelin katılımıyla gerçekleştirilen, güvenlik kültürü alt boyutlarının incelendiği bir çalışmada; katılımcıların yaş grupları, meslek grupları ve mezuniyet derece grupları dikkate alındığında güvenlik eğitimi faktörüne ilişkin değerlendirmelerinde farklılıklar olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte mezuniyet derece gruplarının güvenlik iletişimi faktörüne ilişkin tutumlarının değiştiği görülmüştür (20). Dolayısıyla alanda farklı hizmet grupları için İSG eğitimlerinin iş kazaları ile ilişkilerinin incelendiği daha fazla araştırmanın gerçekleştirilmesi, sonuçların farklı yönlerinin ele alınmasına olanak tanıyacaktır.

Lise, önlisans ve lisans ve tıp fakültesinde eğitim gören sağlık disiplini öğrencileri çoğunlukla mezuniyet öncesi staj uygulamalarına katılmış, dolayısıyla İSG uygulamaları hakkında eğitim ve deneyim sahibi personeller olarak çalışma yaşamına başlamış olmaktadır. Bununla birlikte hastane çalışma ortamında görevli bazı hizmet grupları mesleki deneyim öncesi herhangi bir eğitim programına dahil olmadan, oryantasyon sürecinde İSG eğitim hizmetlerinden yararlanmaktadır. Meslek içi İSG eğitim programlarının, daha evvel staj deneyimine sahip çalışanlar için önleyici işlemlere ne kadar katkı sağladığı konusu daha detaylı ele alınmalıdır.

Bu araştırmayla Türkiye'de bir üniversite hastanesinde sağlık profesyonelleri olarak ifade edilen doktor ve hemşirelerin kaza deneyimleri ve meslek içi İSG eğitimlerine katılımı incelenmiştir. Yürütülen araştırmanın, hemşire ve doktorların meydana getirdiği sağlık disiplini mezunlarına ilişkin sonuçları ortaya koymasıyla ayırıcı nitelikte olup, alana katkı sağladığı düşünülmektedir. Kapsamlı ve proaktif İSG yönetim sistemlerinin hayata geçirilebilmesi için öncelikle iş kazalarına sebep olabilecek risk değerlendirmelerinin sonuçları dikkate alınmalıdır. Böylece önleyici İSG yaklaşımı kapsamında uygun stratejiler geliştirilerek, tehlikeleri ortadan kaldırmayı amaçlayan doğru uygulamalarla, iş kazaları gerçekleşmeden önce gerekli tedbirler alınmış olacaktır.

Teşekkür

Çalışmaya sağladıkları değerli katkıları nedeniyle Dr. Öğretim Üyesi Duygu Tatlı Uçarcı ve Sayın Ayşegül Sancı Keleş'e teşekkür ederiz.

Yazar Katkı Beyanı

Çalışmanın fikri ve planlanması: **Ahmet Ferda Çakmak, Mehpare Tatlı Yöndem**, Tasarım: **Ahmet Ferda Çakmak, Mehpare Tatlı Yöndem**, Denetleme: **Ahmet Ferda Çakmak**, Verilerin elde edilmesi ve işlenmesi: **Mehpare Tatlı Yöndem**, Literatür taraması: **Mehpare Tatlı Yöndem**, Yorum: **Mehpare Tatlı Yöndem**, Yazının kaleme alınması: **Mehpare Tatlı Yöndem**, Eleştirel inceleme: **Ahmet Ferda Çakmak**.

Çıkar Çatışması

Yazarlar aralarında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek

Çalışma sırasında herhangi bir kurumdan finansal destek sağlanmamıştır.

Etik Kurul Onayı

Çalışmanın etik izni, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından, 01.07.2016 tarihinde (Protokol No:148) uygun bulunmuştur.

Hakemlik Süreci

Kör hakemlik süreci sonrası yayınlanmaya uygun bulunmuş ve kabul edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. WHO: World Health Statistics 2020 visual summary. 2020 [atıf 02.02.2021]. Erişim: <https://www.who.int/data/gho/whs-2020-visual-summary>.
2. Çakmak AF, Tatlı M. Sağlık çalışanlarının güvenlik iklimi algıları ve güvenlik tedbirlerine uyma davranışlarının incelenmesi. *Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi* 2017;1(1):46-57.
3. Beltrami EM, Williams IT, Shapiro CN, Chamberland ME. Risk and management of bloodborne infections in health care workers. *Clin Microbiol Rev* 2000;13:385-407.
4. Karadeniz, A, Yeşilbağ Z, Akduman-Alaşehir E, Gürkan S. Sağlık personeline kan ve vücut sıvılarıyla oluşan yaralanmaların değerlendirilmesi. *Maltepe Tıp Dergisi* 2015;7(2):1-4.
5. Bolyard EA, Tablan OC, Williams WW, Pearson ML, Shapiro CN, Deitchmann SD. Guideline for infection control in health care personnel, 1998. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1998;19(6):407-463.
6. Gershon RRM, Karkashian CD, Grosch JW, Murphy LR, Escamilla-Cejudo A, Flanagan PA, Bernacki E, Kasting C, Martin L. Hospital safety climate and its relationship with safe work practices and workplace exposure incidents. *Am J Infect Control* 2000;28(3):211-221.
7. Trim JC, Adams D, Elliott TS. Healthcare workers' knowledge of inoculation injuries and glove use. *Br J Nurs* 2003;12(4):215-221.
8. Salman E, Karahan ZC. Sağlık çalışanlarında enfeksiyon riskleri ve korunma: kan ve vücut sıvıları yoluyla bulaşan enfeksiyonlar. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2014;67(2):43-49.
9. Voide C, Darling KE, Kenfak-Foguena A, Erard V, Cavassini M, Lazor-Blanchet C. Underreporting of needlestick and sharps injuries among healthcare workers in a Swiss University Hospital. *Swiss Med Wkly* 2012;142(w13523):1-7.
10. Prüss-Ustün A, Rapiti E, Hutin Y. Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. *Am J Ind Med* 2005;48(6):482-490.
11. Gümüş R. Türkiye'de 2015 yılında meydana gelen iş kazalarının analizi ve 2014 yılı verileri ile karşılaştırılması. *The Journal of Akademik Social Science Studies* 2017;55:277-287.
12. Dikmen UA, Medeni V, Uslu İ, Aycan S. Ankara'da bir üniversite hastanesinde çalışan sağlık personelinin geçirdiğini ifade ettiği iş kazalarının değerlendirilmesi. *Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi* 2014;14(53):22-29.
13. Omaç M, Eğri M, Karaoğlu L. Malatya merkez hastanelerinde çalışmakta olan hemşirelerde mesleki kesici delici yaralanma ve Hepatit B bulaşıklanma durumları. *İnönü Üni Tıp Fak Der* 2010;17(1):19-25.
14. Kurttekin A, Taçgın E. Sağlık hizmetlerinde iş kazaları ve kesici-delici alet yaralanma araştırmaları üzerine bir değerlendirme. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi* 2020;17(2):135-182.
15. İnci Eİ, Bilişli Y, Hizay D. İş kazalarına maruz kalan sağlık çalışanlarının bildirimlerinin değerlendirilmesi: Üniversite hastanesi örneği. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi* 2016;3(3):83-88.
16. Yazar S, Yücetaş U, Özkan M, Zulcan S. Sağlık çalışanlarının delici kesici aletler ile gerçekleşen yaralanma deneyimleri ve yaralanmaya yönelik alınacak tedbirler. *Istanbul Medical Journal* 2016;17(1):5-8.
17. Aygün G, Özvurmaz S. Sağlık çalışanlarının yaşadığı iş kazaları ve ilişkili faktörler. *Medical Sciences* 2020;15(4):123-132.
18. Uçak A, Kiper S, Karabekir HS. Sağlık çalışanlarının karşılaştıkları iş kazaları ve eğitimin iş kazalarını azaltma durumuna etkisi. *Bozok Tıp Dergisi* 2011;1(3):7-15.
19. Azap A, Ergönül Ö, Memikoğlu KO, Yeşilkaya A, Altunsoy A, Bozkurt GY, Tekeli E. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in Ankara, Turkey. *Am J Infect Control* 2005;33(1):48-52.
20. Çavuş ÖH, Keskin R. İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin sağlık sektöründe güvenlik kültürü üzerindeki etkilerinin analizi. *Yönetim ve Ekonomi* 2020;27(3):627-644.
21. Sekaran U. Research methods for business a skill-building approach, 4th edition. Southern Illinois University, Carbondale; 2003.
22. Özdamar K. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, Kaan Kitabevi, Eskişehir; 2004.
23. Gürbıyık A. GATA Sağlık çalışanlarında kesici delici aletlerle yaralanma sıklığı ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), GATA Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Okulu, Ankara; 2005.
24. Korkmaz M. Sağlık çalışanlarında delici kesici alet yaralanmaları. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2008;3(9):17-37.
25. Riddell A, Kennedy I, Tong CYW. Management of sharps injuries in the healthcare setting. *BMJ* 2015;351(4):223-229.