



Hemşirelerde İş Güvenliğinin Bazı Değişkenler Yönünden İncelenmesi

Investigation of Occupational Safety of Nurses in Terms of Certain Variables

Banu Terzi¹, Şehrinaz Polat², Fatma Azizoğlu³, Nimet Ateş⁴, Esra Güngörmüş⁵, Halim İşsever⁶

¹Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye.

²İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü, İstanbul, Türkiye.

³İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Çevre Yönetimi Birimi, İstanbul, Türkiye.

⁴İstanbul-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Enfeksiyon Kontrol Komitesi, İstanbul, Türkiye.

⁵İstanbul-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hipofiz Hastalıkları Uam, İstanbul, Türkiye.

⁶İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

Özet

Amaç: Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipteki bu araştırma hemşirelerde iş güvenliğini bazı değişkenler yönünden incelemek amacı ile yapıldı.

Materyal-Metot: Araştırmanın örneklemini bir üniversitenin farklı iki hastanesinde çalışan ve araştırmaya istekli ve gönüllü olan toplam 1072 hemşire oluşturdu. Araştırmanın verileri “Hemşire Bilgi Formu ve İş Güvenliği Ölçeği” ile toplandı.

Bulgular: Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 35,43±8,85 yıl olup çoğunluğunu (%94,6) kadın hemşireler oluşturdu. Hemşirelerin %61,8’inin evli, %65,1’inin lisans mezunu olduğu belirlendi. Hemşirelerin “Mesleki hastalıklar ve şikâyetler” alt boyutu toplam puan ortalamasının 1,65±0,65; “Sağlık taraması ve kayıt sistemleri” alt boyutu toplam puan ortalamasının 2,43±1,08; “Kazalar ve zehirlenmeler” alt boyutu toplam puan ortalamasının 2,53±1,18; “Yönetmel destek ve yaklaşımlar” alt boyutu toplam puan ortalamasının 1,95±0,88; “Malzeme, araç ve gereç denetimi” alt boyutu toplam puan ortalamasının 2,63±1,22; “Koruyucu önlemler ve kurallar” alt boyutu toplam puan ortalamasının 3,09±1,34; “Fiziksel ortam uygunluğu” alt boyutu toplam puan ortalamasının 2,34±1,26; İş Güvenliği Ölçeği toplam puan ortalamasının ise 2,23±0,72 (Min.=1-Mak.=5) olduğu belirlendi. Hemşirelerin iş kazası geçirme durumu ile iş güvenliğinin tüm alt boyutları ve toplam iş güvenliği puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlılıkla farklılıklar saptandı (p<0,05).

Sonuç: Araştırmada hemşirelerin iş güvenliğinin yeterli düzeyde sağlanmadığı, hastanelerdeki hasta ve çalışan sağlığı komitelerine ve iş sağlığı ve güvenliği birimlerine bu anlamda çok büyük sorumluluklar düştüğü sonucuna varıldı.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik, İş Güvenliği, İş Güvenliği Ölçeği.

Abstract

Objective: This descriptive and correlational research was performed with the aim of investigating the occupational safety of the nurses in terms of certain variables.

Material-Method: The sample of the research comprised a total of 1072 nurses who work at two different hospitals of a university and willing volunteered to participate in the research. Data of the study was collected by using “Nurse Information Form and Occupational Safety Scale”.

Results: The mean age of the nurses was 35.43±8.85 year and the majority of them were female (94.6%). It was identified that 61.8% of the nurses were married and 65.1% of them had bachelor’s degree. It was detected that the nurses’ total mean score for “Occupational diseases and complaints” dimension was 1.65±0.65; total mean score for “Medical screening and recording systems” dimension was 2.43±1.08; total mean score for “Accidents and intoxications” dimension was 2.53±1.18; total mean score for “Administrative support and approach” dimension was 1.95±0.88; total mean score for “Material, tools and equipment control” dimension was 2.63±1.22; total mean score for “Protective measures and rules” dimension was 3.09±1.34; total mean score for “Physical environment compatibility” dimension was 2.34±1.26 and total mean score of Occupational Safety Scale was 2.23±0.72 (Min.=1-Max.=5). It was also detected that there were statistically significant differences between having a work accident and total mean scores for occupational safety and all of its dimensions (p<0.05).

Conclusions: It was deduced from the research that occupational safety of nurses was not adequate; patient and employee health committees and occupational safety units at the hospitals have important responsibility on this matter.

Keywords: Nursing, Occupational Safety, Occupational Safety Scale.

Giriş

İnsan ve çevre sürekli etkileşim halindedir ve insan davranışları çevre ile etkileşiminin sonucu olarak şekillenir. Her insanın bir yaşam hakkı bulunduğu gibi her çalışanın da sağlıklı bir ortamda çalışma hakkı bulunmaktadır (1). İnsanlar yaşamlarını devam ettirebilmek ve gereksinimlerini karşılayabilmek için üretmek ve çalışmak zorunda olup bazen çalıştıkları ortamdaki kaynaklanan sağlık sorunları yaşayabilmektedir. Güvenli çalışma ortamının sağlanması özellikle sağlık çalışanları için oldukça önemlidir. Çünkü sağlık bakımı hizmetlerinin sunulduğu hastaneler her türlü meslek riskinin bir arada bulunduğu, karmaşık yerlerdir (2). Sağlık bakımı ekibi üyeleri çalıştıkları ortamda biyolojik, fiziksel, kimyasal ve psikososyal pek çok risklerle karşılaşabilmektedir (3, 4). Sağlık bakımı ekibinin vazgeçilmez üyesi olan hemşirelerin özellikle karşılaştıkları meslek riskleri arasında; alet ilişkili yaralanmalar, kan/vücut sıvıları ile ya da bazı kimyasal ilaçlarla kontaminasyon, şiddet görme ilk sıralarda sayılmaktadır (3). Öte yandan sağlıklı ortam, araç-gerecin yetersiz olduğu olumsuz koşullardan kaynaklanan risklerin varlığından da söz edilmektedir. Örneğin, hastanelerin kötü mimari yapısı, kaygan zemin, ortamın kötü düzenlenmesi, dağınıklık, yetersiz aydınlatma, gürültü, ısıtma ve havalandırmanın yeterince sağlanamaması, vb. çalışma ortamı koşulları da hemşireler açısından risk oluşturmaktadır (5).

Uluslararası Hemşireler Birliği (ICN-International Council of Nurses) 2006 temasında güvenli ortamı ele almıştır (ICN, 2006) (6). İş ortamında hemşirelerin sağlıklı olması sadece kendileri için değil bakım verdikleri hastaları için de son derece önemlidir. Sağlıklı ortamda çalışan hemşirelerin verdikleri sağlık bakımı hizmeti, bu hizmeti alanların sağlığını ve yaşam kalitesini etkileyebilir. Bu doğrultuda hemşirelerin iş güvenliklerinin sağlanarak bu konudaki farkındalıklarının artırılması kaçınılmazdır.

İş güvenliği, özellikle iş yerinde ya da işin gerçekleştirildiği sırada meydana gelebilecek riskli durumlardan çalışan bireyleri koruma altına almak ve sağlıklı/konforlu bir iş çevresi sağlayabilmek için yapılan bir dizi düzenlemelerdir (7, 8). Bu amaçla ülkemizdeki çalışmalar 2000'li yıllarda başlamakla birlikte, çalışanların sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak 6333 I Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK)'nun, 20 Haziran 2012 tarihinde kabul edildiği bilinmektedir (9). Türkiye'de İSGK ile tüm işyerlerinde çalışanların sağlığı güven altına alınmak üzere çeşitli çalışmalar başlatılmıştır (10, 11).

Bu doğrultuda hastanelerde çalışan hemşirelerin iş güvenliğinin bazı değişkenler yönünden ne düzeyde sağlandığını araştırmak amacı ile çalışma planlandı.

Materyal-Metot

Tanımlayıcı ve ilişkili arayıcı tipte bir araştırmadır. Araştırma Kasım-Ağustos 2014 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi'ne bağlı İstanbul Tıp Fakültesi ve Cerrahpaşa Tıp Fakültesi hastanelerinde çalışan hemşireler ile gerçekleştirildi.

Araştırmanın evrenini (N=1379) İstanbul Tıp Fakültesi

(toplam 829 hemşire) ve Cerrahpaşa Tıp Fakültesi (toplam 550 hemşire) hastanelerinde çalışan hemşireler oluşturdu. Örneklem hesabı yapılmadan evrenin tümüne ulaşılması hedeflendi. Ücretsiz izin, doğum izni ve rapor, vb. nedenlerle eğitimlere katılmayan ve anket formlarını tam olarak yanıtlanmayan toplam 307 hemşire araştırmaya dâhil edilmedi. Araştırmaya katılmaya isteklilik ve gönüllülük ilkeleri doğrultusunda araştırmaya katılmayı kabul ederek anket formlarını tam olarak dolduran hemşireler (n=1072, evrenin %78'i) ile araştırma tamamlandı. Çalışma öncesinde anket formlarının uygulanabilirliğini test etmek için beş hemşireye anket formları uygulandı ve bu hemşireler örneklem sayısına dâhil edilmedi.

Verilerin toplanmasında, "Hemşire Bilgi Formu" ve "İş Güvenliği Ölçeği" kullanıldı.

Hemşire Bilgi Formu: Yaş, cinsiyet gibi demografik bilgileri içeren sorular ile çalışılan hastane, çalışılan bölüm, yönetim görevi yapma durumu, birimde çalışma süresi, kurumda çalışma süresi, iş kazası geçirme durumu, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ve iş sağlığı ve güvenliği yasasını okuma durumu gibi mesleki özelliklerin yer aldığı toplam 12 sorudan oluşmaktadır.

İş Güvenliği Ölçeği: Öztürk ve Babacan tarafından geliştirilen 6'lı likert tipindeki ölçek, toplam 45 maddeden ve yedi alt boyuttan oluşmaktadır (12). Ölçek maddeleri "Tamamen katılıyorum=6" ile "Kesinlikle katılmıyorum=1" arasında değerlendirilmektedir. Ölçekten 45-270 arasında puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puan ölçek madde sayısına bölündüğünde puan aralığı 1-6 arasındadır (12). Puanın 1'e yakın olması iş güvenliğinin sağlanmadığını; 6'ya yakın olması ise iş güvenliğinin sağlandığına işaret etmektedir (13). Ölçeğin alt boyutlarının orijinalindeki (12) ve çalışmadaki (Tablo 2) Cronbach's Alpha değerleri sırasıyla "Mesleki Hastalıklar ve Şikayetler (MHŞ) (0,93; 0,896)", "Sağlık Taraması ve Kayıt Sistemleri (STKS) (0,90; 0,805)", "Kazalar ve Zehirlenmeler (KZ) (0,90; 0,888)", "Yönetmelik Destek ve Yaklaşımlar (YDY) (0,87; 0,841)", "Malzeme, Araç ve Gereç Denetimi (MAGD) (0,84; 0,867)" ve "Koruyucu Önlemler ve Kurallar (KÖK) (0,85; 0,901)" ve "Fiziksel Ortam Uygunluğu (FOU) (0,82; 0,867)"dir. Ölçeğin toplam Cronbach's Alpha değeri orijinalinde 0,96, bu çalışmada ise 0,945'tir (Tablo 2).

Araştırma verileri Kasım-Ağustos 2014 tarihleri arasında İstanbul Tıp Fakültesi ve Cerrahpaşa Tıp Fakültesi hastanelerinde toplandı. Tüm iş yerlerinde çalışanların 3/5/2013 tarih ve 6331 sayılı kanun ile İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi'ne katılmaları zorunlu hale geldi. Bu doğrultuda, İstanbul Üniversitesi İş Sağlığı ve İş Güvenliği Koordinatörlüğü, Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüklerinin işbirliği ile gerçekleştirilen eğitimlere hemşirelerin katılımları sağlandı. Her bir "İş Sağlığı ve Güvenliği" eğitimlerinin yapıldığı sırada eğitim öncesinde çalışmanın amacı hemşirelere açıklanarak araştırmaya katılmaya isteklilik ve gönüllülük ilkesi ile veri toplama formları dağıtıldı. Yaklaşık 10 dakika süre sonra formlar hemşirelerden geri toplandı.

Çalışma için İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurul Başkanlığı'ndan yazılı izin alındı

(24/10/2014 tarih ve 18 sayılı karar). Çalışmaya katılan hemşirelerden araştırmaya katılmaya isteklilik-gönüllülük ilkesi ile bilgilendirilmiş izin alındı.

Verilerin analizi için NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 (Kaysville, Utah, USA) programı kullanıldı. Tanımlayıcı verilerde; Ortalama, Standart Sapma, Medyan, Frekans, Oran, Minimum ve Maksimum değerler hesaplandı. Normal dağılım gösteren değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında Student t Testi, üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında Oneway Anova Testi ve ikili karşılaştırmalarında Bonferroni Testi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkiler Pearson Korelasyon ile analizi edildi ve $p < 0,05$ düzeyinde anlamlılık değerlendirildi.

Araştırmada hemşirelerin iş güvenliği durumlarının sadece belli değişkenler (yaş, medeni durum, eğitim durumu, mesleki özellikler, çalışılan bölüm, birimde çalışma süresi, kurumda çalışma süresi, iş kazası geçirme durumu, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu) yönünden ele alınması ve araştırmanın sadece örneklem grubuna genellenebilirliği araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

Bulgular

Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması $35,43 \pm 8,85$ (Min.=20-Mak.=64) yıl olup çoğunluğu ($n=1014$, %94,6) kadın idi. Hemşirelerin %61,8 ($n=662$)'inin evli, %65,1 ($n=698$)'inin lisans mezunu, %58,7 ($n=629$)'ünün İstanbul Tıp Fakültesi hastanesinde görev yaptığı, %57,1 ($n=612$)'inin hastanelerin cerrahi bölümlerinde çalıştığı belirlendi (Tablo 1). Hemşirelerin mesleki özellikleri incelendiğinde; kurumda çalışma sürelerinin ortalama $11,62 \pm 9,43$ (Min.=1-Mak.=58) yıl olduğu, %37,6 ($n=403$)'ünün iş kazası geçirdiği, %16,9 ($n=181$)'unun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldığı ve sadece %20 ($n=214$)'ünün iş sağlığı ve güvenliği yasasını okuduğu saptandı (Tablo 1).

Hemşirelerin İş Güvenliği Ölçeği'nden aldıkları puanlar incelendiğinde; MHŞ alt boyutu toplam puan ortalamasının $1,65 \pm 0,65$ (Min.=1-Mak.=6); STKS alt boyutu toplam puan ortalamasının $2,43 \pm 1,08$ (Min.=1-Mak.=6); KZ alt boyutu toplam puan ortalamasının $2,53 \pm 1,18$ (Min.=1-Mak.=6); YDY alt boyutu toplam puan ortalamasının $1,95 \pm 0,88$ (Min.=1-Mak.=5,4); MAGD alt boyutu toplam puan ortalamasının $2,63 \pm 1,22$ (Min.=1-Mak.=6); KÖK alt boyutu toplam puan ortalamasının $3,09 \pm 1,34$ (Min.=1-Mak.=6); FOU alt boyutu toplam puan ortalamasının $2,34 \pm 1,26$ (Min.=1-Mak.=6); İş Güvenliği Ölçeği toplam puan ortalamasının ise $2,23 \pm 0,72$ (Min.=1-Mak.=5) olduğu belirlendi (Tablo 2).

Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri ile İş Güvenliği Ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında; FOU alt boyutu dışındaki tüm alt boyutlarda ve genel anlamda yaş ile İş Güvenliği Ölçeği arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü anlamlı zayıf ilişkiler belirlendi ($p < 0,05$) (Tablo 3).

Medeni durum ile iş güvenliğinin MHŞ, STKS, KZ düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı farklılık saptanmadı ($p > 0,05$). Evlilerin YDY, MAGD, KÖK toplam puan ortalamaları bekârlardan istatistiksel anlamlılıkla yüksek bulundu ($p < 0,05$).

Tablo 1. Hemşirelerin demografik ve mesleki özelliklerinin dağılımı (N=1072)

Tanımlayıcı Özellikler		n (%)
Yaş (yıl)	Min-Mak (Medyan)	20-64 (34)
	Ort±Ss	35,43±8,85
Cinsiyet	Kadın	1014 (94,6)
	Erkek	58 (5,4)
Medeni durum	Evli	662 (61,8)
	Bekâr / Dul / Boşanmış	410 (38,2)
Eğitim düzeyi	Lise	57 (5,3)
	Ön lisans	153 (14,3)
	Lisans	698 (65,1)
Çalışılan hastane	Lisansüstü	164 (15,3)
	İstanbul Ü. Tıp Fakültesi	629 (58,7)
Çalışılan bölüm	Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	443 (41,3)
	Dâhili	460 (42,9)
Yönetim görevi yapma durumu	Cerrahi	612 (57,1)
	Evet	56 (5,2)
Birimde çalışma süresi (yıl)	Hayır	1016 (94,8)
	Min-Mak (Medyan)	1-38 (1)
Kurumda çalışma süresi (yıl)	Ort±Ss	1,86±4,26
	Min-Mak (Medyan)	1-58 (8)
İş kazası geçirme durumu	Ort±Ss	11,62±9,43
	Evet	403 (37,6)
İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu	Hayır	669 (62,4)
	Evet	181 (16,9)
İş sağlığı ve güvenliği yasasını okuma durumu	Hayır	891 (83,1)
	Evet	214 (20,0)
	Hayır	858 (80,0)

Tablo 2. İş güvenliği ölçeği'nin toplam puan ve alt boyutlarının puan ortalamalarının dağılımı

İş Güvenliği Ölçeği Alt Boyutları	Soru sayısı	Min-Mak (Medyan)	Ort±Ss	Cronbach's Alpha
Mesleki hastalıklar ve şikâyetler	13	1-6 (1,5)	1,65±0,65	0,896
Sağlık taraması ve kayıt sistemleri	6	1-6 (2,3)	2,43±1,08	0,805
Kazalar ve zehirlenmeler	5	1-6 (2,4)	2,53±1,18	0,888
Yönetimsel destek ve yaklaşımlar	7	1-5,4 (1,7)	1,95±0,88	0,841
Malzeme, araç ve gereç denetimi	5	1-6 (2,6)	2,63±1,22	0,867
Koruyucu önlemler ve kurallar	5	1-6 (3)	3,09±1,34	0,901
Fiziksel ortam uygunluğu	4	1-6 (2)	2,34±1,26	0,867
İş Güvenliği Ölçeği Toplam	45	1-5 (2,2)	2,23±0,72	0,945

Tablo 3. Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri ile iş güvenliği ölçeği alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması

	İş Güvenliği Ölçeği							Toplam
	MHŞ	STKS	KZ	YGY	MAGD	KÖK	FOU	
	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)
Yaş (yıl)								
r	0,187	0,087	0,094	0,166	0,162	0,076	0,033	0,167
p	0,001**	0,004**	0,002**	0,001**	0,001**	0,013*	0,282	0,001**
Cinsiyet								
Kadın	1,64±0,65 (1,5)	2,43±1,07 (2,3)	2,52±1,17 (2,4)	1,94±0,87 (1,7)	2,65±1,21 (2,6)	3,10±1,34 (3)	2,32±1,24 (2)	2,23±0,71 (2,2)
Erkek	1,77±0,74 (1,5)	2,43±1,14 (2,3)	2,58±1,46 (2,2)	2,06±1,00 (1,9)	2,40±1,32 (2,4)	2,90±1,49 (2,7)	2,61±1,46 (2,5)	2,26±0,92 (2,1)
^ap	0,160	0,985	0,789	0,313	0,129	0,280	0,153	0,774
Medeni durum								
Evlili	1,67±0,69 (1,5)	2,45±1,05 (2,3)	2,55±1,21 (2,4)	1,99±0,89 (1,9)	2,70±1,22 (2,6)	3,15±1,34 (3)	2,35±1,23 (2)	2,26±0,72 (2,2)
Bekâr / Dul / Boşanmış	1,61±0,59 (1,5)	2,41±1,12 (2,3)	2,49±1,15 (2,4)	1,87±0,85 (1,7)	2,52±1,22 (2,4)	2,98±1,34 (3)	2,33±1,30 (2)	2,17±0,72 (2,2)
^ap	0,102	0,541	0,415	0,033*	0,017*	0,049*	0,845	0,048*
Çocuk durumu								
Evet	1,71±0,71 (1,5)	2,48±1,06 (2,5)	2,58±1,21 (2,4)	2,02±0,90 (1,9)	2,73±1,23 (2,6)	3,15±1,35 (3)	2,32±1,21 (2)	2,28±0,72 (2,2)
Hayır	1,59±0,59 (1,4)	2,39±1,09 (2,2)	2,47±1,16 (2,4)	1,87±0,84 (1,7)	2,54±1,21 (2,4)	3,02±1,34 (3)	2,36±1,30 (2)	2,17±0,71 (2,1)
^ap	0,002**	0,172	0,130	0,007**	0,010*	0,130	0,659	0,009**
Eğitim durumu								
Lise	1,75±0,73 (1,5)	2,43±1,13 (2,3)	2,55±1,18 (2,6)	1,77±0,70 (1,6)	2,34±1,10 (2,2)	2,90±1,18 (3)	2,12±0,93 (2)	2,16±0,65 (2)
Ön lisans	1,70±0,70 (1,5)	2,37±1,04 (2,2)	2,61±1,22 (2,6)	2,10±1,01 (1,9)	2,91±1,33 (2,6)	3,33±1,43 (3,2)	2,48±1,34 (2,3)	2,34±0,77 (2,2)
Lisans	1,63±0,62 (1,5)	2,41±1,07 (2,3)	2,55±1,19 (2,4)	1,94±0,85 (1,7)	2,62±1,22 (2,6)	3,08±1,33 (3)	2,35±1,27 (2)	2,22±0,72 (2,2)
Lisansüstü	1,65±0,73 (1,4)	2,58±1,11 (2,5)	2,34±1,13 (2,2)	1,87±0,86 (1,6)	2,52±1,12 (2,4)	2,96±1,35 (2,9)	2,24±1,23 (2)	2,18±0,70 (2,1)
^bp	0,392	0,253	0,172	0,043*	0,005**	0,060	0,125	0,181

r:Pearson Korelasyon Katsayısı, *Student t Test, ^bOneway ANOVA Test, *p<0,05, **p<0,01

Medeni durum ile FOU alt düzeyinde istatistiksel anlamlı farklılık bulunmadı (p>0,05). Evlilerin iş güvenliği toplam puanı bekârlardan istatistiksel anlamlılıkla yüksek bulundu (p<0,05) (Tablo 3).

Eğitim durumu ile YDY düzeyinde istatistiksel anlamlı farklılık saptandı (p<0,05). Anlamlı farklılığa neden olan grubu saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; ön lisans mezunlarının puanı lise mezunlarından yüksek bulundu (p<0,05). Eğitim durumu ile MAGD toplam puan ortalaması arasında istatistiksel anlamlılıkla farklılık saptandı (p<0,01). Anlamlı farklılığa neden olan grubu saptamak için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucu; ön lisans mezunlarının puanı lise, lisans ve lisansüstü mezunlarından yüksek bulundu (p<0,05). (Tablo 3).

Hemşirelerin mesleki özellikleri ile İş Güvenliği Ölçeği'nin alt boyutları ve toplam puan ortalamaları karşılaştırıldığında;

İstanbul Tıp Fakültesi hastanesinde çalışan hemşirelerin MHŞ, KZ, MAGD alt boyutları toplam puan ortalamaları ile İş Güvenliği Ölçeği toplam puan ortalamaları Cerrahpaşa Tıp Fakültesi hastanesinde çalışanlardan istatistiksel anlamlılıkla yüksek belirlendi (p<0,05) (Tablo 4).

Cerrahi bölümde çalışan hemşirelerin KZ alt boyutu toplam puan ortalamasının dâhili bölümde çalışanlardan istatistiksel anlamlılıkla düzeyinde yüksek olarak belirlendi (p<0,05) (Tablo 4).

Hemşirelerin birimde çalışma süresi ile STKS puanları arasında pozitif yönlü %8,3 düzeyinde istatistiksel anlamlı çok zayıf bir ilişki bulundu (r:0,083; p<0,01) (Tablo 4).

Hemşirelerin kurumda çalışma süresi ile İş Güvenli Ölçeğinin; MHŞ, STKS, KZ, YDY, MAGD, KÖK alt boyutlarının ve genel iş güvenliği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı pozitif yönlü zayıf ilişkiler belirlendi (p<0,05) (Tablo 4).

Tablo 4. Hemşirelerin mesleki özellikleri ile iş güvenliği ölçeği alt boyutları ve toplam puanlarının karşılaştırılması

	İş Güvenliği Ölçeği							
	MHŞ	STKS	KZ	YGY	MAGD	KÖK	FOU	Toplam
	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)	Ort±SS (Medyan)
Çalışılan hastane								
İTF	1,70±0,69 (1,5)	2,48±1,07 (2,3)	2,64±1,21 (2,6)	1,99±0,90 (1,9)	2,70±1,22 (2,6)	3,10±1,34 (3)	2,34±1,26 (2)	2,28±0,73 (2,2)
CTF	1,57±0,59 (1,4)	2,36±1,08 (2,2)	2,37±1,14 (2,2)	1,89±0,84 (1,7)	2,53±1,22 (2,4)	3,06±1,36 (3)	2,33±1,26 (2)	2,15±0,70 (2,1)
^a p	0,001**	0,068	0,001**	0,084	0,023*	0,640	0,878	0,006**
Çalışılan bölüm								
Dâhili	1,66±0,66 (1,5)	2,39±1,08 (2,3)	2,42±1,14 (2,4)	1,93±0,90 (1,7)	2,60±1,24 (2,4)	3,03±1,36 (3)	2,37±1,26 (2)	2,20±0,74 (2,2)
Cerrahi	1,64±0,65 (1,5)	2,46±1,07 (2,3)	2,61±1,21 (2,6)	1,96±0,86 (1,9)	2,66±1,21 (2,6)	3,12±1,33 (3)	2,32±1,25 (2)	2,25±0,71 (2,2)
^a p	0,744	0,311	0,010*	0,566	0,424	0,275	0,521	0,330
Yönetim görevi yapma durumu								
Evet	1,80±0,67 (1,8)	2,82±1,07 (2,8)	2,60±1,01 (2,7)	2,19±0,87 (2,2)	2,94±1,06 (2,8)	3,36±1,34 (3,4)	2,21±1,10 (2)	2,42±0,66 (2,4)
Hayır	1,64±0,65 (1,5)	2,41±1,07 (2,3)	2,52±1,19 (2,4)	1,93±0,87 (1,7)	2,62±1,23 (2,4)	3,07±1,34 (3)	2,35±1,27 (2)	2,22±0,72 (2,2)
^a p	0,067	0,005**	0,649	0,031*	0,047*	0,116	0,355	0,036*
Birimde çalışma süresi (yıl)								
r	0,045	0,083	0,002	0,048	0,038	0,043	-0,027	0,050
p	0,138	0,007**	0,960	0,118	0,210	0,163	0,378	0,104
Kurumda çalışma süresi (yıl)								
r	0,183	0,113	0,084	0,156	0,158	0,073	0,033	0,165
p	0,001**	0,001**	0,006**	0,001**	0,001**	0,017*	0,287	0,001**
İş kazası geçirme durumu								
Evet	1,57±0,60 (1,4)	2,27±1,01 (2,2)	2,41±1,12 (2,2)	1,85±0,85 (1,6)	2,53±1,14 (2,4)	2,94±1,27 (3)	2,23±1,15 (2)	2,12±0,66 (2,1)
Hayır	1,70±0,68 (1,5)	2,53±1,10 (2,3)	2,60±1,22 (2,6)	2,00±0,88 (1,9)	2,70±1,26 (2,6)	3,17±1,38 (3)	2,40±1,31 (2)	2,29±0,75 (2,3)
^a p	0,001**	0,001**	0,010*	0,006**	0,024*	0,006**	0,026*	0,001**
İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu								
Evet	1,66±0,60 (1,5)	2,60±1,15 (2,7)	2,49±1,19 (2,2)	2,01±0,87 (1,9)	2,74±1,25 (2,6)	3,19±1,36 (3)	2,44±1,27 (2,3)	2,29±0,74 (2,3)
Hayır	1,65±0,66 (1,5)	2,40±1,06 (2,3)	2,53±1,18 (2,4)	1,93±0,88 (1,7)	2,61±1,21 (2,4)	3,06±1,34 (3)	2,32±1,25 (2)	2,21±0,71 (2,2)
^a p	0,783	0,017*	0,657	0,312	0,207	0,262	0,265	0,193
İş sağlığı ve güvenliği yasasını okuma durumu								
Evet	1,75±0,74 (1,5)	2,69±1,13 (2,7)	2,60±1,26 (2,6)	2,12±0,98 (1,9)	2,70±1,27 (2,6)	3,09±1,36 (3)	2,38±1,33 (2)	2,34±0,81 (2,3)
Hayır	1,62±0,63 (1,5)	2,37±1,05 (2,3)	2,51±1,17 (2,4)	1,90±0,84 (1,7)	2,62±1,21 (2,6)	3,09±1,34 (3)	2,33±1,24 (2)	2,20±0,69 (2,2)
^a p	0,019*	0,001**	0,341	0,004**	0,395	0,994	0,565	0,023*

r:Pearson Korelasyon Katsayısı, ^aStudent t Test, ^bOneway ANOVA Test, *p<0,05, **p<0,01

İş kazası geçiren hemşirelerin İş Güvenli Ölçeği toplam puan ortalaması ile ölçeğin tüm alt boyutları toplam puan ortalamaları iş kazası geçirmeyenlerden istatistiksel anlamlılıkla düşük bulundu ($p<0,05$) (Tablo 4).

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan hemşirelerin STKS puanları eğitim almayanlardan istatistiksel anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0,05$). İş sağlığı ve güvenliği yasasını okuyan hemşirelerin MHŞ, STKS, YDY ve ölçeğin toplam puan ortalamalarının yasayı okumayanlardan istatistiksel anlamlılıkla yüksek düzeyde saptandı ($p<0,05$) (Tablo 4).

Tartışma

Bazı değişkenler yönünden bir üniversitenin iki büyük hastanesinde çalışan hemşirelerin iş güvenliği durumlarını incelemek amacı ile gerçekleştirilen araştırmada; toplam 1072 hemşireden %37,6'sının iş kazası geçirdiği belirlendi. Örneklem sayısı 144 olan ve yoğun bakım hemşirelerinin geçirdikleri iş kazalarının incelendiği benzer bir çalışmada hemşirelerin %31,3'ünün iş kazası geçirdiği belirtilmektedir (14). Sağlık çalışanlarının iş kazalarına maruz kalma oranlarının oldukça yüksek olduğu bilinmekle birlikte iş kazasına uğrayan çalışanların %83'ünün olay bildiriminde bulunmadığı, başka benzer bir çalışmada ise iş kazası bildiriminde bulunanların %13'ünün hemşirelerden oluştuğu vurgulanmaktadır (15, 16). ICN, çoğu hükümetin hemşirelerin geçirdiği kazalar, yaralanmalar ve hastalıkların insidansı hakkında doğru bilgi toplamakta yetersiz olduğunu ifade etmektedir. Bu verilerin yokluğu ise oldukça önemli bir endişe kaynağı olarak kabul edilmektedir (6). Çünkü çalışma ortamlarında güvenli hasta bakımının verilmesi ancak hemşire güvenliğinin sağlanması ile mümkündür (17). Sağlık çalışanlarında iş kazası geçirme konusunda dünyada ilk sıralarda bulunmamıza rağmen bu kazaların bildiriminde son sıralarda yer aldığımız belirtilmektedir (18). Ulusal ve uluslararası düzeyde iş kazaları bildirimlerinin gerçek verileri yansıtmadığı da tartışma konusudur (19).

Araştırmada hemşirelerin %20'sinin iş sağlığı ve güvenliği yasasını okuduğu saptandı. Benzer bazı çalışmalarda hemşirelerin %61,5'inin iş güvenliğine ilişkin tebliğden haberlerinin olmadığı, %46'sının iş güvenliğine ilişkin tebliği okumadığı belirtilmektedir (8, 13).

Araştırmada hemşirelerin %16,9'unun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldığı belirlendi. Benzer başka bir çalışmada hemşirelerin %90'ının bu eğitimi almadıkları bulunmuştur (20). 6331 sayılı İSGK'na göre işveren tüm çalışanlarına iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin gerekli eğitimleri vermekle yükümlü tutulmaktadır (11). Bu doğrultuda yasanın içeriği de göz önüne alındığında araştırmanın yürütüldüğü hastanedeki bu eğitimlerin henüz istendik düzeyde olmadığı ve tüm hemşirelere ulaşamadığı söylenebilir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin sadece KÖK alt boyutunda iş güvenliğinin orta düzeyde sağlandığı ancak iş güvenliğinin diğer tüm alt boyutlarında ve genel anlamda yeterli düzeyde iş güvenliğinin sağlanamadığı belirlendi. Araştırmamıza benzer başka bir çalışmada; hemşirelere MHŞ ile YDY alt boyutlarında düşük düzeyde, iş güvenliğinin diğer alt

boyutlarında ve genel anlamda ise orta düzeyde iş güvenliğinin sağlandığı ifade edilmektedir (13). Öte yandan Çil'in çalışmasında MAGD ve FOU alt boyutlarında hemşirelere sağlanan iş güvenliğinin orta düzeyde, diğer alt boyutlarda ise düşük düzeyde bulunmuştur (7). Karaer ve Özmen'in sağlık çalışanlarının iş güvenliğini inceledikleri çalışmada STKS, KZ, MAGD, KÖK ile FOU alt boyutlarında iş güvenliğinin yeterli düzeyde sağlandığı; MHŞ ile YDY alt boyutlarında iş güvenliğinin yeterli olmadığı bildirilmektedir (21). Hastanede çalışan sağlık personellerine ve hemşirelere yönelik iş güvenliği uygulamalarının yeterli düzeyde olmadığını ifade eden başka benzer çalışmalar da bulunmaktadır (20, 22). Ayrıca Öztürk ve ark.'nın çalışmasında ise; tüm sağlık personelinin genel olarak iş güvenliğinin sağlandığı, MHŞ ile YDY alt boyutlarında iş güvenliğinin yeterli düzeyde sağlanmadığı belirtilmektedir (8).

Araştırmada yaş ile genel iş güvenliği ve iş güvenliğinin alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görüldü. Karabulak'ın çalışmasında benzer olmayan sonuçlar elde edilmiştir (22). Uçak'ın çalışmasında ise genç yaşta sağlık çalışanlarının kan ve vücut sıvılarına daha fazla maruz kaldıkları saptanmıştır (19).

Evli hemşirelerin YDY, MAGD ile KÖK alt boyutlarında ve genel anlamda iş güvenliği düzeylerinin bekarlara göre daha yüksek olduğu bulundu. Literatürde iş güvenliği alt boyut düzeyleri açısından çalışmamızdaki sonuçlara benzer genel iş güvenliği anlamında benzer olmayan sonuçların elde edildiği bazı araştırmalar vardır (20, 22).

Eğitim durumu ön lisans düzeyinde olan hemşirelerin YDY ile MAGD boyutlarında diğer eğitim düzeyindekilere göre iş güvenliği puan ortalamalarının yüksek olduğu belirlendi. Çil'in çalışmasında araştırma sonucumuza zıt bir şekilde eğitim düzeyi yükseldikçe beklentilerin arttığı ve dolayısıyla iş güvenliği düzeyinin düşük olarak saptandığı belirtilmektedir (7).

Araştırmada MHŞ, KZ, MAGD alt boyutları ile genel iş güvenliği düzeyinin İstanbul Tıp Fakültesi hastanesinde çalışan hemşirelerde Cerrahpaşa Tıp Fakültesi hastanesinde çalışan hemşirelerden daha yüksek olduğu bulundu. Araştırmanın yürütüldüğü iki hastane de aslında aynı kurumun çatısı altında hizmet veren hastaneler olmasına karşın iki kurumda bu farklılıkların olması bu hastanelerde farklı açılardan incelemeler yapılması gerektiğini düşündürmektedir. Özellikle MHŞ ile KZ boyutlarında İstanbul Tıp Fakültesi hastanesinde olay ve kazalara yönelik yeterli ve doğru bildirimlerin yapılmadığı sonucuna varıldı. Malzeme, araç ve gereç denetimi alt boyutunda ise İstanbul Tıp Fakültesi hastanesinde satın alma işlemlerinin daha istendik düzeyde olduğu ve bu nedenle burada çalışan hemşirelerin malzeme sıkıntısı çekmedikleri söylenebilir. Cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin %76,5'inin delici-kesici alet yaralanmalarına maruz kaldığı bilinmektedir (23). Araştırmamızda cerrahi bölümünde çalışan hemşirelerin KZ alt boyutunda iş güvenliği düzeyinin yüksek olması bu literatür bilgisini desteklememektedir. Öte yandan başka bir çalışmada ebe-hemşirelerde kesici-delici alet yaralanma oranlarının %74,1

olduğu ve bu maruziyetin çalışılan birim ile ilgisi olmadığı ifade edilmektedir (24).

Hemşirelerin kurumda çalışma süresi arttıkça FOU alt boyutu dışında diğer alt boyutlarda ve genel anlamda iş güvenliğini düzeyinin de arttığı belirlendi. Başka benzer bir çalışmada meslek kıdemi 21 yıl ve üzerinde olan hemşirelerin MHŞ, STKS, KZ, YDY ile KÖK boyutlarında iş güvenliği düzeylerinin yüksek olduğu; mesleki kıdemi 5 yıl ve altında olan hemşirelerin ise MAGD ile FOU boyutlarında iş güvenliği düzeyinin yüksek olduğu belirtilmektedir (7). Benzer başka bir çalışmada ise çalışma süresinin iş güvenliği düzeyini etkilemediği görülmektedir (20). Bu sonuçlardan yola çıkarak çalışma deneyiminin iş güvenliği algısını dolayısıyla iş güvenliğinin düzeyini değişik şekillerde etkileyebileceği söylenebilir.

İş kazası geçiren hemşirelerin iş güvenliği tüm alt boyutlarda ve genel anlamda iş kazası geçirmeyen hemşirelere göre çok daha düşük düzeyde bulundu. Benzer başka bir çalışmada ise araştırmamıza tersi sonuçlar elde edildiği görülmektedir. İş kazası kesici delici alet ile yaralanması olan hemşirelerin STKS, MAGD ile KÖK alt boyutunda iş güvenliği düzeyinin anlamlı şekilde daha yüksek olduğu bulunmuştur (20). Araştırmaların yürütüldüğü hastanelerin ve olay kaza bildirim sistemlerinin kurumlara göre farklılık göstermesi nedeniyle farklı sonuçların elde edilmiş olabileceği düşünüldü. Ayrıca araştırmada iş kazası geçiren hemşirelerin oranı geçirmeyenlere göre daha yüksek olduğundan bu sonuç elde edilmiş olabilir.

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan hemşirelerin STKS boyutunda iş güvenliği düzeyinin arttığı; iş sağlığı ve güvenliği yasasını okuyan hemşirelerin MHŞ, STKS, YDY alt boyutları ile toplam iş güvenliği düzeyinin yasayı okumayanlardan daha yüksek olduğu saptandı. İSGK kapsamında tüm kurumlarda verilmesi zorunlu tutulan eğitimlerin ana amacı çalışanlarda farkındalık yaratmaktır (11, 25). Ancak bu eğitimlerin tekrar edilmesi ve eğitimlerin içeriğinin de denetlenmesi gerekebilir. Sadece bu eğitimleri vermiş olmak için vermek çok sağlıklı olmayacaktır. Dolayısıyla eğitimlerin de belirli kriterler doğrultusunda değerlendirmeye tabi tutulmaları oldukça önemlidir.

Sonuç

Araştırmanın sonucunda; araştırmaya katılan hemşirelerin sadece koruyucu önlemler ve kurallar alt boyutunda orta düzeyde, diğer alt boyutlar ve genel anlamda ise iş güvenliğinin yeterli düzeyde sağlanmadığı; hemşirelerin yaşı, medeni ve eğitim durumu gibi sosyo-demografik özellikleri ile çalıştıkları bölüm, çalışma süresi, iş kazası geçirme durumu ve iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin eğitim alma durumu gibi özelliklerinin iş güvenliği düzeyini etkileyebileceği görüldü. Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Hastanelerde var olan çalışan ve hasta güvenliği komiteleri ve iş sağlığı ve güvenliği koordinatörlüğü tarafından çalışan hemşirelerin iş güvenliği düzeylerini istedik düzeyde arttırmaya yönelik çalışmalara ağırlık verilmesi,
- İstanbul Tıp Fakültesi ve Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

hastanesinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin gerekli düzenlemelerin belirli standartlar çerçevesinde ve aynı düzeyde sağlanması ve sürdürülmesi,

- Olay-kaza bildirimlerinin her iki kurumda aynı standartta ve düzenli şekilde yapılmasının sağlanması,
- İş kazası geçiren hemşirelerin iş güvenliğini olumsuz şekilde etkileyen faktörlerin incelenerek bu faktörlerin ortadan kaldırılması ve iş güvenliği düzeylerini arttırmaya yönelik çalışmaların yapılması,
- İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesinin sağlanması ve çalışanlarda bu konuda bilinçlendirmenin oluşturulması önerilebilir.

Kaynaklar

1. Steege AL, Boiano JM, Sweeney MH. NIOSH Health and safety practices survey of healthcare workers: training and awareness of employer safety procedures. *American Journal of Industrial Medicine* 2014; 57: 640–652.
2. Özkan Ö, Emiroğlu ON. Hastane sağlık çalışanlarına yönelik işçi sağlığı ve iş güvenliği hizmetleri. *C.Ü.Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2006; 10(3): 43-51.
3. Beşer A. Sağlık çalışanlarının sağlık riskleri ve yönetimi. *DEUHYO ED* 2012; 5(1): 39-44.
4. Masoudi Alavi N. Occupational hazards in nursing. *Nurs Midwifery Stud* 2014 September; 3(3): e22357.
5. Sezgin İnce B. Hemşire güvenliği: çalışma ortamı ve riskler. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2008; 24(3): 61-71.
6. International Council of Nurses (ICN) [Internet]. [2018.10.15]. <https://www.icn.ch/>.
7. Çil G. Hastanede çalışan hemşirelerin iş güvenliği düzeyinin saptanması. [Yüksek Lisans Tezi]. Lefkoşe, Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2016.
8. Öztürk H, Babacan E, Anahar ÖE. Hastanede çalışan sağlık personelinin güvenliği. *Gümüşhane Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012; 1(4): 252-268.
9. Üngüren E, Koç TS. İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları performans değerlendirme ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi* 2015; 5(2): 124-144.
10. 6331 Sayılı Kanun. Resmi Gazete [Internet]. [2012.06.20]. <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf>.
11. Kılış İ. İş sağlığı ve güvenliğinde yeni dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK). “İş, Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi 2013; 15(1): 17-41.
12. Öztürk H, Babacan E. Bir ölçek geliştirme çalışması: hastanede çalışan sağlık personeli için iş güvenliği ölçeği. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2012; 9(1): 36-42.
13. Akkaya G, Atay S. Hastanede çalışan hemşirelerin iş güvenliği. *HSP* 2018; 5(1): 59-64.
14. Ata Yüzüğüllü D, Aytaç N, Akbaba M. Bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesi hemşirelerinde yaşam kalitesi, iş kazaları ve vardiyalı çalışmanın etkileri. *Sakarya*

Tıp Dergisi 2018; 8(1): 99-107.

15. Cebeci H. Hastanelerde iş kazaları ve çalışan güvenliği: Karabük şehir merkezi örneği. Uluslararası İşletme ve Yönetim Dergisi 2013; 1(1): 62-82.

16. 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.

17. Sezgin İnce B. Hemşire güvenliği: çalışma ortamı ve riskler. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi 2008; 24(3): 61-71.

18. Türk Tabipleri Birliği [Internet]. [2018.09.25]. <http://www.ttb.org.tr/>.

19. Uçak A. Sağlık personelinin maruz kaldığı iş kazaları ve geri bildirimlerinin değerlendirilmesi. [Yüksek Lisans Tezi]. Afyonkarahisar, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2009.

20. Çelikkalp Ü, Varol Saraçoğlu G, Keloğlu G, Bilgiç Ş. Hemşirelerin çalışma ortamlarında iş güvenliği uygulamalarını değerlendirmesi. TAF Preventive Medicine Bulletin 2016; 15(5): 408-413.

21. Karaer G, Özmen D. Sağlık çalışanlarının iş güvenliği: devlet hastanesi örneği. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci 2016; 8(4): 306-16.

22. Karabulak H. Birinci ve ikinci basamak sağlık kurumlarında çalışan hemşirelerin iş güvenliğinin ve çalışma ortamının sağlık davranışlarına etkisi. [Yüksek Lisans Tezi]. Erzurum, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2015.

23. Okutan Ş, Sarıtaş S. Cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerin delici- kesici alet yaralanması konusundaki bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2018; 2(1): 1-11.

24. Uğraş Dikmen A, Medeni V, Uslu İ, Aycan S. Ankara'da bir üniversite hastanesinde çalışan sağlık personelinin geçirdiğini ifade ettiği iş kazalarının değerlendirilmesi. Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi 2014; Temmuz-Ağustos-Eylül: 22-29.

25. Gökharman DF, Aydın S, Koşar PN. Radyasyon güvenliğinde mesleki olarak bilmemiz gerekenler. SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi 2016; 7(2): 35-40.