

Sağlık Disiplini Öğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Eğitim Alma ve İş Kazasına Maruz Kalma Durumu

Status of Health Discipline Students to Receive Training on Occupational Health and Safety and Exposure to Occupational Accident

Cemile Savcı¹, Gülser Şerbetçi², Ümmühan Kılıç³

¹İstanbul Medeniyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

ÖZ

AMAÇ: Çalışma, sağlık kurumlarında staj yapmak üzere kabul edilen sağlık disiplini öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği hakkında eğitim alma ve iş kazasına maruz kalma durumlarını belirlemek amacıyla yapıldı.

YÖNTEM: Kesitsel tanımlayıcı nitelikte olan çalışmaya, İstanbul ilinde bir Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğine bağlı 12 sağlık kurumunda klinik uygulama eğitimine devam eden, farklı sağlık disiplini lise ve üniversite öğrencisi 3426 kişi arasından 18 yaş ve üzerinde olan, gönüllü 452 sağlık disiplini öğrencisi dahil edildi. Veriler literatür rehberliğinde geliştirilen ve toplam 23 sorudan oluşan "Yapılandırılmış Bilgi Formu" kullanılarak toplandı.

BULGULAR: Öğrencilerin %90,5'inin (n=409) okulda ya da staj yapacakları kurumda klinik uygulama öncesi "İş Sağlığı ve Güvenliği" konusunda eğitim aldığı belirlendi. Öğrencilerin, %13,9'unun (n=63) iş kazasına maruz kaldığı, maruziyet yaşanan iş kazasının %80,9 oranında (n=51) en fazla delici kesici alet yaralanmaları olduğu ve iş kazasına maruz kalan öğrencilerden (n=63) %76,1'inin (n=48) hemşirelik bölümü öğrencisi olduğu belirlendi. Eğitim alan öğrenciler arasında (n=409) iş kazasına maruz kalma oranı %12,4 (n=51) iken eğitim almayan öğrenciler arasında (n=43) yaralanma oranı %27,9 (n=12) olarak bulundu.

SONUÇ: Araştırmada, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan öğrencilerin iş kazasına maruz kalma oranının daha düşük olduğu ve en fazla delici kesici alet yaralanmasının yaşandığı belirlendi.

Anahtar kelimeler: İş sağlığı ve güvenliği, iş kazası, eğitim

ABSTRACT

AIM: The study was conducted to find out the training status of health discipline students who were enrolled in health institutes as intern students about the occupational health and safety, and their risk of exposure to work accidents.

METHODS: A total of 452 volunteers who were 18 years of age or older among 3426 health discipline high school and university students who continued their clinical training in 12 health facilities affiliated to the General Secretariat of Public Hospitals Association in Istanbul Province between 23.11.2016/23.02.2017 were included in this cross-sectional descriptive study. The data were collected using the "Structured Information Form" which was developed under the guidance of literature and composed of 23 questions.

RESULTS: It was found that 90.5% of the students (n=409) were educated about "Occupational Health and Safety" before the clinical practice in the school or the institution they were going to undergo training. They were exposed to work accidents at the rate of 80.9% (n=51), and 76.1% (n=48) of them were students in nursing. Among the trainees (n=409) 12.4% (n=51) of them were exposed to work accidents while 27.9% (n=12) of untrained students w(n=43) were injured.

CONCLUSION: As a result, it was found that students who received occupational health and safety education were exposed to the occupational accidents at a lesser rate.

Keywords: Occupational health and safety, work accident, education

Geliş Tarihi / Arrival Date: 20.10.2017

Kabul tarihi / Date of Acceptance: 18.01.2018

İletişim / Corresponding author: Cemile Savcı

E-posta / E-mail: cemile.savci@medeniyet.edu.tr

Yazarların ORCID IDs bilgileri:

C.S. 0000-0002-5612-9335

G.Ş. 0000-0003-0816-5814

Ü.K. 0000-0003-0961-5960

doi:10.5222/SHYD.2018.036

GİRİŞ

Toplumda sağlık hizmetlerine gereksinimin giderek artması ve hizmetin farklılaşması, bir taraftan sağlık çalışanı sayısının hızla artışına yol açarken, diğer taraftan sağlık alanında çalışanların ilgilerinin sağlık ve güvenlik konularına yönelmesine neden olmuştur (Togan ve ark., 2015; Çelikkalp ve ark., 2017). 21. yüzyılda bilgi ve teknoloji alanında insan hayatını ve iş yaşamını etkileyen gelişmeler iş yaşamının daha güvenilir ve kaliteli hale getirilmesini zorunlu kılmaktadır (Sarıkaya ve ark., 2009). Bu kapsamda, öncelikle iş sağlığı ve güvenliğinin tanımı, kapsamı ve sağlık ile iş ortamı arasındaki ilişki doğru anlaşılmalıdır.

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramı, dinamik bir kavram olup çalışma koşulları ve bireylerin sağlık ve güvenliğini kapsayan tüm durum ve risklere bağlı olarak sürekli değişim göstermektedir. Çalışanın, işyerlerinde işin yürütülmesi sırasında oluşan veya oluşabilecek tehlikelerden ve sağlığına zarar verebilecek unsurlardan korunmasını, aynı zamanda işyeri ortamının iyileştirilmesini hedef alan sistemli ve bilimsel çalışmaların tümüne "İş Sağlığı ve Güvenliği" denir (İşler, 2013). Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre iş sağlığı, bütün mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hallerinin en üstün düzeyde tutulması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi çalışmaları şeklinde tanımlanmaktadır (Sarıkaya ve ark., 2009; Saygun, 2012; <http://www.who.int/hdp/en/> 10.12.2017).

Sağlık hizmetleri iş kazaları açısından riskli bir sektördür. İş kazası, Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization - ILO) tarafından planlanmamış ve beklenmeyen bir olay sonucunda sakatlanmaya ve zarara neden olan durum olarak tanımlanmıştır (İşler, 2013). Ülkemizde 20.06.2012 tarihinde yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun üçüncü maddesinin birinci fıkrasının (g) bendinde iş kazası; "İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olay" olarak tanımlanmaktadır (www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf 28.07.2017).

İş sağlığı ve güvenliğindeki diğer bir risk gurubu olan meslek hastalıkları, aniden ortaya çıkmayan belirli bir süre sonra kendisini gösteren hastalıklar olarak tanımlanmaktadır. Meslek hastalığı, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu Madde 14'te "Sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir" şeklinde tanımlanmıştır (İşler, 2013).

Sağlık ve iş ortamı arasında iki yönlü bir ilişki vardır. Sağlık çalışma yaşamını, çalışma yaşamı da sağlığı etkiler. Sağlığın tanımında "yalnızca hastalık ya da sakatlığın bulunmaması değil, aynı zamanda bedensel, ruhsal ve sosyal yönlerden de tam bir iyilik durumu" şeklinde yer alan "sosyal" kavramı içinde kişinin önce işsiz olmaması, ardından işine uyumu ve sağlıklı bir ortamda çalışması kapsamında değerlendirilmektedir. İşin ve çalışma sürecinin neden olduğu birçok sağlık sorunu ve iş kazaları gibi çalışma ortamlarından kaynaklanan tehlikelerde sağlığı doğrudan etkilemektedir (Parlar, 2008).

Sağlıklı ve güvenli bir işyeri ortamı daha verimli çalışmanın ön koşulunu oluştururken, toplumsal kalkınmanın belirleyici unsurları arasında yer almaktadır. Bu bağlamda tüm çalışma ortamlarında olduğu gibi sağlık hizmetinin sunulduğu sağlık kurumlarında da iş sağlığı güvenliği önemli bir yere sahiptir.

Sağlık Hizmeti Sunumunda İş Sağlığı ve Güvenliği

Literatürde, sağlık sektörünün iş kazaları ve meslek hastalıkları açısından birçok sektörden daha riskli olduğu, sağlık hizmeti sunumunun yapıldığı hastanelerin "İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği"ne göre çok tehlikeli işyeri sınıfında yer aldığı belirtilmiştir (Dokuzoğuz, 2008; Özata ve Dömbekçi, 2016). Sağlık çalışanları, hizmetin özelliğinden kaynaklanan kimyasal, biyolojik, fiziksel, ergonomik ve psikososyal farklı mesleki risklere maruz kalmaktadır (Beşer, 2012; Togan ve ark., 2015). Bu risklere neden olan faktörler:

- Kimyasal faktörler (dezenfektanlar, antiseptikler, anestezi maddeler, latex, civa, gluteraldehid, solvent, lazer dumanı, inorganik kurşun, farmasötik maddeler, antineoplastik ilaçlar, sitotoksik maddeler vb.)
- Biyolojik faktörler (kesici - delici alet yaralanmaları, sıçrama, solunum, damlacık veya temas yolları ile hastalardan bulaşan AIDS, hepatit B, tüberküloz gibi hastalıklar, vb.)
- Fiziksel faktörler (koruyucu donanım eksikliği, iyonize radyasyon, aydınlatma, gürültü, sıcaklık, nem, havalandırma, kaza, vb.)
- Psiko-sosyal faktörler (rekabet, stres, yıldırma, şiddet, vardiya, iş yükü fazlalığı, vb.)
- Ergonomik faktörler (ıslak zemin, yüksek basamaklar, zemindeki düzensizlikler, postürün yanlış kullanımı, uzun süre ayakta kalma vb.) olarak özetlenebilir (Khorshid ve Demir, 2006; Dağlı, 2007; Dokuzoğuz, 2008; Kuruüzüm ve ark., 2008; Aksakal ve ark., 2009; Vehid ve ark., 2011; Beşer, 2012; Saygun, 2012; Arslanoğlu ve Urk, 2015).

Sağlık çalışanları için riskli olan sektör, bu alana girmeye aday olan stajyer sağlık disiplini öğrencileri için de risk oluşturmaktadır (İşler, 2013). Yetersiz bilgi ve klinik deneyim nedeniyle hemşirelik ve diğer sağlık disiplini öğrencileri, hastane ortamından, hastalardan ve diğer personelden kaynaklanan birçok enfeksiyon hastalıkları, kimyasal ajanlar, fiziksel ajanlar, delici ve kesici alet yaralanmaları açısından risk altındadır (Smith ve Leggat, 2005; Talas, 2009; Al-Monami ve ark., 2013; Abd El Hay, 2015; Yıldırım ve Özpulat, 2015). Literatürde, hemşirelik öğrencilerinin %50-80 arasında delici kesici aletlerle yaralanmaya maruz kaldıkları bildirilmiştir (Talas, 2009; Karataş ve ark., 2016). Smith ve Leggat (2005) çalışmalarında, hemşirelik öğrencileri arasında delici kesici alet yaralanma oranının %22-72 arasında değiştiğini belirtmişlerdir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Önemi

İş kazaları, gerek sosyal gerekse ekonomik sonuçları dolayısıyla Türkiye için önemli bir sorun oluşturmaktadır. İş kazalarının %98'i, meslek hastalıklarının ise tamamı önlenebilir nitelikte olup, önlemenin yolu güvenlik kültürünün geliştirilmesinden geçmektedir (Ceylan, 2012). Çalışma ortamlarında güvenlik kültürünün geliştirilmesi için çalışanların eğitimi büyük önem taşımaktadır (Kılıkış ve Demir, 2012; Çelikalp ve ark., 2017). Eğitim, çalışanların davranışında istenen yönde değişiklik oluşturma süreci olup iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesinde vazgeçilemeyen bir araçtır. İSG eğitimi, iş sağlığı ve güvenliğinin özel amaçlarına ulaşmayı ve kişinin yeni bilgi ve beceriler elde etmesini amaçlayan planlı bir aktiviteyi göstermektedir (İşler, 2013). Son yıllarda gerek bilgi gerekse teknolojik alanda insan yaşamını ve iş yaşamını etkileyen gelişmeler, iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek için iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin gerekliliğini göstermektedir (Sarıkaya ve ark., 2009).

6331 Sayılı "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu"nun 16. Maddesinde, işyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve sürdürülebilmesi amacıyla işverenlerin ve çalışanların bu eğitimlerden yükümlü olduğu belirtilmektedir. Bu amaçla iş yerlerinde çalışanlara, işyeri özelliklerini de dikkate alarak, işyerinde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri, koruyucu ve önleyici önlemler, çalışanların yasal hak ve sorumlulukları, ilk yardım, olağan dışı durumlar, afetler ve yangınla mücadele gibi konularda eğitimler düzenlenmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu söylemlerde vurgulandığı gibi kanun, çalışma ortamlarında bir "iş sağlığı güvenliği kültürü" oluşturarak risk farkındalığı ve uygun davranış kazandırmayı amaçlamaktadır (Ceylan, 2012; Çelikalp ve ark., 2017; www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf/28.07.2017).

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun ikinci maddesi ile işyerlerinde staj yapmak üzere kabul edilen öğrencilerin de çalışan güvenliği kapsamına alınması ve "İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri" zorunlu duruma getirilmiştir. Aynı kanunun 17. Maddesinde, "Mesleki eğitim alma zorunluluğu bulunan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde, yapacağı işle ilgili mesleki eğitim aldığını belgeleyemeyenler çalıştırılmaz." hükmü yer almaktadır (Akbayır, 2015; www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf/28.07.2017). Bu amaçla, öğrencilere verilecek olan iş sağlığı ve güvenliği derslerinin hedeflerinden biri de öğrencilerde iş güvenliği bilincini ve kültürünü oluşturmaktır. Bu bilincin ve kültürün geliştirilmesi, çalışanların kendilerini iş güvenliği risklerinden korumada ve işyerlerinde oluşabilecek riskleri ortadan kaldırmada en etkili yollardan biri durumundadır (Aksoy ve Çevik, 2013; Çelikalp ve ark., 2017).

Bazı ön lisans programlarında okuyan öğrencilere verilen İSG eğitimlerinin değerlendirildiği çalışmada, öğrenciler ön lisans eğitimleri sürecinde eğitim gördükleri programlarda aldıkları İSG derslerinin iş güvenliği bilinçlerini arttırdığı görüşünde birleşmişlerdir (Aksoy ve Çevik, 2013). Al-Monami ve arkadaşları (2013) eğitimi, kesici delici alet yaralanması riskini azaltan önemli bir faktör olarak tanımlamışlardır. Yang ve arkadaşları (2007), hemşirelik okulu öğrencilerinde eğitim öncesi %50,5 olan delici kesici alet yaralanması oranının, eğitim sonrasında %25,2'ye düştüğünü saptamışlardır. Büyük ve arkadaşlarının çalışmasında (2016), eğitim öncesi delici ve kesici aletlerle yaralanmasına karşı önlemleri bilen ebelik öğrencilerinin oranı %39,8 iken, eğitim sonrasında bu oranın %77,3'e yükseldiği görülmüştür. Yapılan çalışmalarda, görüldüğü gibi, İSG eğitimlerinin iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması açısından zorunlu olması gereklidir.

İş sağlığı ve güvenliği alanında akademisyenlerin ve araştırmaların sayısı arttıkça İSG kültürünün geliştirilmesinde etkin rolü olan eğitimlerin etkisi ve niceliği de artış gösterecektir.

YÖNTEM

Araştırmanın amacı ve türü: Kesitsel tanımlayıcı tipteki araştırmanın amacı, sağlık kurumlarında staj yapmak üzere kabul edilen sağlık disiplini öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği hakkında eğitim alma ve iş kazasına maruz kalma durumlarını belirlemektir. Çalışmanın uzun dönem amacı ise, sağlık kurumlarında staj yapan öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği eğitim etkinliklerini planlamak ve öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği kültürünün geliştirilmesine katkı sağlamaktır.

Araştırmanın hipotezleri:

H1: Sağlık disiplini öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim alması, klinik uygulama sürecinde iş kazasına maruz kalma durumunu azaltır.

H2: Sağlık disiplini öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim alması, iş kazasına maruz kalmaları durumunda öğrencilerin tutumunu olumlu etkiler.

Araştırmanın yapıldığı yer ve özellikleri: Araştırma, İstanbul ilinde bir Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğine bağlı beş eğitim ve araştırma hastanesi, beş devlet hastanesi, bir ağız ve diş sağlığı hastanesi ile bir ağız ve diş sağlığı merkezi olmak üzere toplam 12 sağlık kurumunda gerçekleştirildi.

Araştırmanın evren ve örnekleme: Araştırmanın evrenini, 23.11.2016 ile 23.02.2017 tarihleri arasında (2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Dönemi) İstanbul ilinde bir Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliğine bağlı 12 sağlık kurumunda klinik uygulama eğitimine devam eden, farklı sağlık meslek gruplarına ait 1260 lise ve 2166 üniversite olmak üzere toplam 3426 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise 0,05 örnekleme hatası ile birinci sınıf lisans programı ve 18 yaş altında olan toplam 834 öğrencinin araştırma kapsamı dışında bırakılmasıyla, 18 yaş ve üzerinde olan, araştırmaya katılmaya gönüllü ve anket formunu eksiksiz dolduran toplam 452 öğrenci (Hemşirelik, Ebelik, Anestezi, ATT, Diş Protez Bölümü, Tıbbi Görüntüleme vd.) oluşturmuştur.

Verilerin toplanması: Veriler yüz yüze görüşme yöntemiyle, öğrencilerin klinik uygulamada olduğu süre içinde uygun zaman aralığında, literatür rehberliğinde geliştirilen ve toplam 23 sorudan oluşan "Yapılandırılmış Bilgi Formu" kullanılarak toplanmıştır. Formda, bireysel özellikler (yaş, cinsiyet, eğitim), iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim alma durumu, iş kazasına maruz kalma durumu ve bilgi düzeyine yönelik sorulara yer verilmiştir.

Verilerin değerlendirilmesi: Veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22 programı kullanılarak sayı ve yüzde (oran) tanımlayıcı istatistiksel yöntem ile analiz edilmiştir.

Araştırmanın etik yönü

Çalışmanın yürütülmesi için SBÜ Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (Karar Tarihi: 22.11.2016, Karar Numarası: 541) ile çalışmanın yürütüleceği sağlık tesislerinin bağlı olduğu genel sekreterlikten izin alınmıştır. Katılımcılara "Helsinki Bildirgesi" doğrultusunda araştırma konusu hakkında açıklama yapılmış, çalışmadan elde edilecek verilerin yalnızca araştırma kapsamında kullanılacağı ve gizliliğin sağlanacağı belirtilerek onamları alınmıştır.

Araştırmanın sınırlılıkları: Araştırmanın etik yönü ve klinik deneyim göz önünde bulundurulduğundan, birinci sınıf lisans programı ve 18 yaş altında olan toplam 834 öğrenci araştırma kapsamına alınmamıştır.

BULGULAR

Tablo 1: Öğrencilerin Demografik Özelliklerinin Dağılımı ile Klinik Uygulama Öncesi “İş Sağlığı ve Güvenliği” Konusunda Eğitim Alma Durumu (N:452)

Özellikler		N	%
Yaş (yıl)	18-24	439	97,1
	25 ve üzeri	13	2,9
Cinsiyet	Kadın	341	75,4
	Erkek	111	24,6
Eğitim Durumu	Lise	201	44,5
	Lisans	154	34
	Ön Lisans	97	21,5
Bölümü	Hemşirelik	262	58
	Anestezi	34	7,5
	ATT	21	4,6
	Diş Protez	21	4,6
	Ebelik	20	4,4
	Diyaliz	12	2,7
	Tıbbi Görüntüleme	12	2,7
	Odyometri	11	2,4
	Fizyoterapi	11	2,4
	Ameliyathane Hizmetleri	10	2,2
	Diğer (Hasta ve Yaşlı Bakımı, Tıbbi Laboratuvar, Diyetisyenlik vd.)	34	7,5
Eğitim Alma Durumu	Evet	409	90,5
	Hayır	43	9,5
Okulda Eğitim Kim Tarafından Verildiği	İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı	242	59,1
	Öğretim Görevlisi veya Üyesi	130	32
	İş yeri Hemşiresi	33	8
	İş yeri Hekimi	4	0,9
Staj Yapılan Kurumda Eğitim Kim Tarafından Verildiği	Eğitim Hemşiresi	323	79
	Enfeksiyon Kontrol Hemşiresi	55	13,4
	İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı	31	7,6
Eğitim Konuları*			
El Hijyeni		409	90,5
Kesici Delici Alet Yaralanmaları		335	74,1
Kişisel Koruyucu Ekipmanların Kullanımı		320	70,8
Atık Yönetimi		251	55,5
İzolasyon Önlemleri		207	45,8
Kaza ve Yaralanmaların Bildirimi		205	45,4
Bağışıklama		164	36,3
Doğru Hasta Kaldırma ve Taşıma Teknikleri		114	25,2

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri incelendiğinde, %97,1'inin (n:439) 18-24 yaş arasında olduğu, %75,4'ünün (n:341) kız öğrenciler olduğu, %44,5'inin (n:201) lise ve %34,1'inin (n:154) lisans öğrencisi olduğu, %58'inin hemşirelik bölümü öğrencisi olduğu belirlendi (Tablo 1). Burada çalışma kapsamına alınan lise öğrencileri (n:201) 18 yaş ve üzerinde olan öğrencilerdir.

Öğrencilerin %90,5'inin (n:409) okulda ya da staj yapacakları kurumda klinik uygulama öncesi "İş Sağlığı ve Güvenliği" konusunda eğitim aldığı, İSG eğitiminin %59,1'i (n:242) okulda "İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı", %79'u (n:323) ise staj yapılan kurumda "Eğitim Hemşiresi" tarafından verildiğini belirtmiştir (Tablo 1).

Öğrencilerin "İş Sağlığı ve Güvenliği" kapsamında aldıkları eğitim konuları incelendiğinde; %90,4 (n:409) el hijyeni, %74,1 (n:335) kesici delici alet yaralanmaları, %70,8 (n:320) kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı ve %55,5 (n:251) atık yönetimi konularının ilk sıralarda yer aldığı belirlendi (Tablo 1).

Tablo 2: Öğrencilerin Staja Başlamadan Önce Tetkik Yaptırma Durumu (N:452)

Özellikler		N	%
Tetkik Yaptırma Durumu	Evet	422	93,4
	Hayır	30	6,6
Yaptırılan Tetkikler*	Hepatit Markerları (Hepatit B, Hepatit C)	401	88,7
	ELİZA Testi (HIV)	277	61,3
	Kan Sayımı	161	35,6
	Akciğer Grafisi	103	22,8
	PPD	78	17,3
	İdrar Tetkiki	71	15,7
Kültür	46	10,2	

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Öğrencilerin %93,4'ünün (n:422) staja başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği kapsamında tetkik yaptırdığı belirlenirken, öğrencinin alanıyla ilgili olmakla birlikte, yapılan tetkiklerin %88,7 (n:401) ile hepatit markerları (Hepatit B, Hepatit C), %61,3 (n:277) ile Eliza Testi, %35,6 (n:161) ile kan sayımı ve %22,8 (n:103) ile akciğer grafisi olduğu görüldü (Tablo 2).

Tablo 3: Öğrenciler Tarafından "İş Sağlığı ve Güvenliği" ile İlgili Belirtilen Risk Faktörleri ve Koruyucu Ekipman Kullanım Durumları (N:452)

Özellikler		N	%
Risk Faktörleri*	Fiziksel Risk Faktörleri	108	23,9
	Biyolojik/Enfeksiyöz Risk Faktörleri	104	23
	Psikososyal Risk Faktörleri	102	22,5
	Kimyasal Risk Faktörleri	41	9,1
	Ergonomik Risk Faktörleri	20	4,4
Koruyucu Ekipman Kullanım Durumu	Evet	433	95,8
	Hayır	19	4,2
Kullanılan Koruyucu Ekipmanlar*	Eldiven	410	90,7
	Maske	245	54,2
	Önlük	236	52,2
	Gözlük	62	13,7
	Galoş	60	13,3
	Kurşun Önlük	25	5,5
Dozimetre	13	2,9	

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Staj yapılan birimde "iş sağlığı ve güvenliği" ile ilgili risk faktörleri incelendiğinde, öğrencilerin %23,9'u (n:108) fiziksel, %23'ü (n:104) biyolojik/enfeksiyöz, %22,5'i (n:102) psikososyal risk faktörlerinin varlığını belirtmiştir. Öğrencilerin %95'inin (n:433) staj yaptıkları birimde koruyucu ekipman kullandıkları, kullandıkları ekipmanlar içerisinde ise %90,7'sinin (n:410) eldiven, %54,2'sinin (n:245) maske, %52,2'sinin (n:236) önlük kullandığı saptandı (Tablo 3).

Tablo 4: Öğrencilerin Staj Yaptığı Birimde İş Kazasına Maruz Kalma ve İş Kazasını Bildirme Durumu (N:452)

Özellikler		N	%
İş Kazasına Maruz Kalma Durumu	Evet	63	13,9
	Hayır	389	86,1
İş Kazasına Maruz Kalma Sayısı	1 Kez	44	69,8
	2 Kez	14	22,2
	3 Kez	4	6,5
	4 ve Daha Fazla	1	1,5
Öğrencilerin Maruz Kaldığı İş Kazası	Kesici Delici Alet Yaralanması	51	80,9
	Kontamine Vücut Sıvısıyla Bulaş	7	11,1
	X-Ray Işınlara Maruz Kalma	4	6,5
	Zehirlenme	1	1,5
Olayın Yaşandığı Birim	Cerrahi Kliniği	32	50,7
	Dahiliye Kliniği	20	31,7
	Acil Servis	6	9,7
	Diğer Bölümler (Radyoloji, Laboratuvar)	5	7,9
İş Kazasını Bildirme Durumu	Evet	54	85,7
	Hayır	9	14,3
Öğrencilerin İş Kazasını Bildirdikleri Birimler*	Enfeksiyon Birimine	35	55,5
	Klinik Sorumlusuna	22	35
	Okul Staj Koordinatörüne	4	6,5
	Hastane Yönetimine	2	1,5

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Staj yapılan birimde öğrencilerin %13,9'unun (n:63) iş kazasına maruz kaldığı, %69,8'inin (n:44) en az bir kez iş kazasına maruz kaldığı, maruziyetin yaşanan iş kazalarının %80,9 oranı ile (n:51) en fazla kesici delici alet yaralanması olduğu, yaralanmaların % 50,7 oranı ile (n:32) cerrahi kliniklerde yaşandığı belirlendi (Tablo 4).

İş kazasına maruz kalan öğrencilerin %85,7'sinin (n:54) olayı bildirdiği, öğrencilerin %55,5'inin (n: 35) olayı kurumdaki enfeksiyon birimine bildirdiği saptandı (Tablo 4).

Tablo 5: İş Kazasına Maruz Kalan Öğrencilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Eğitim Alma Durumu (N:452)

Özellikler		N	%
Bölümü	Hemşirelik	48	76,1
	Ebelik	5	7,9
	ATT	4	6,5
	Anestezi	3	4,7
	Diş Protez	2	3,3
	Diyaliz	1	0,75
	Diyetisyen	1	0,75
Sınıfı	4. Sınıf	51 (47 lise, 4 lisans son sınıf)	80,9
	2. Sınıf	8 (5 lisans, 3 ön lisans 2. sınıf)	12,7
	3. Sınıf	4	6,4
Özellikler	Eğitim Alan n (%)	Eğitim Almayan n (%)	
İş Kazasına Maruz Kalan	51 (% 12,46)	12 (% 27,90)	

İş kazasına maruz kalan öğrencilerden %76,1'inin (n:48) hemşirelik bölümü öğrencisi olduğu, bu öğrencilerin 9'unun hemşirelik lisans programı ve 39'unun ise lise 4. sınıf öğrencisi olduğu belirlendi. Eğitim alan öğrenciler arasında (%90,5; n:409) iş kazasına maruz kalma oranı % 12,46 (n:51) olarak belirlenirken, eğitim almayan öğrenciler (%9,5; n:43) arasında bu oran % 27,90 (n:12) olarak bulundu (Tablo 5).

TARTIŞMA

Sağlık kuruluşlarında hem çalışanlar hem de öğrenciler hizmet sunumu sırasında çeşitli kazalarla karşılaşabilmektedir. Özellikle öğrencilerin bilgi ve deneyim eksikliğine bağlı olarak bu tür durumlarla daha sık karşılaştığı görülmektedir. Eğitim öğretim süreci içerisinde öğrencilerin iş yaşamına hazırlanabilmesi ve karşılaşabilecekleri tehlikeleri önceden kestirebilmeleri için çalışma alanlarındaki tehlike ve riskleri belirleme, risk yönetimi, iş kazası ve meslek hastalıkları ile koruyucu uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir.

Sağlık disiplini öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim alma ve iş kazasına uğrama durumunu belirlemek amacıyla yapılan ve hemşirelik bölümü lise öğrencilerinin çoğunluğu oluşturduğu çalışmada, öğrencilerin okulda ya da staj yaptıkları kurumda uygulama öncesi yüksek oranda (%90,5; n:409) "İş Sağlığı ve Güvenliği" konusunda eğitim aldıkları belirlenmiştir (Tablo 1). 6331 sayılı "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu"nun ikinci maddesi ile çalışan güvenliği kapsamına işyerlerinde staj yapmak üzere kabul edilen öğrencilerin de dahil edilmesi ile "İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri" öğrenciler için zorunlu olmuştur (www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf/28.07.2017). Çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun klinik uygulama öncesi eğitim almış olması, bu zorunluluğun bir yansıması olarak değerlendirilebilir.

Çelikkalp ve arkadaşları (2017), öğrencilerin eğitim öncesinde İSG konusuna ilişkin soruları doğru yanıtlama oranları %20'nin altında iken, eğitim sonrasında bu oranın %90-95'e çıktığını belirlemiştirlerdir. Aksoy ve Çevik (2013), bazı ön lisans programlarında okuyan öğrencilere verdikleri İSG eğitimlerini değerlendirdikleri çalışmada, öğrencilerin ön lisans eğitimleri sürecinde aldıkları İSG derslerinin iş güvenliği bilinçlerini arttırdığı görüşünde birleşmişlerdir. Hejduk ve arkadaşlarının (2015) genç çalışanlar örnekleminde yaptıkları çalışmada, geliştirilen eğitim modeli ile çalışanların alışkanlıklarının değiştiği vurgulanırken, eğitimin işyeri sağlığı ve güvenliğinin sürdürülmesindeki önemi belirtilmiştir. Bütün çalışmalar, çalışma ortamlarında İSG eğitimlerinin vazgeçilmez olduğu sonucunda birleşmektedir.

Bu çalışmada, öğrencilerin "İş Sağlığı ve Güvenliği" kapsamında aldıkları eğitim konuları incelendiğinde, el hijyeni, kesici delici alet yaralanmaları, kişisel koruyucu ekipmanların kullanımı ve atık yönetimi konularının ilk sıralarda yer aldığı belirlendi (Tablo 1). Togan ve arkadaşları (2015) çalışmalarında, sağlık mesleği eğitimi alanların yarından fazlasının el hijyeni hakkında eğitim almış olduğu ve el hijyeninin önemine inandıkları belirtilmiştir. Aynı çalışmada, öğrencilerin %85,2 oranında eldiven kullandıkları ve eldiven kullanım kurallarını bildikleri üzerinde de durulmuştur.

Çırak ve stajyerlerin de kapsama alındığı 6331 sayılı "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu"nun 15. Maddesinin ikinci bendinde çalışanların sağlık raporu olmadan işe başlatılmayacağı belirtilmektedir (www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf/28.07.2017). Bu madde kapsamında, sağlık kurumları tarafından staja başlayacak öğrencilerden, kapsamlı tetkiklerinin yapıldığı, sağlık durumunu belirten sağlık raporu istenmektedir. Staja başlamadan önce öğrencilerin neredeyse tamamının (%93,4; n:422) iş sağlığı ve güvenliği kapsamında tetkik yaptırıldığı, öğrencinin eğitim gördüğü bölümle ilgili olmakla birlikte, yapılan tetkikler arasında hepatit markerları (Hepatit B, Hepatit C), Eliza Testi, kan sayımı ve akciğer grafisinin ilk sıralarda yer aldığı görülmüştür (Tablo 2). Togan ve arkadaşları (2015) çalışmalarında, öğrencilerin %57,82'sinin hepatit tetkiklerini yaptırdığını belirlemiştirlerdir. Altıok ve arkadaşları (2009) çalışmalarında, genel olarak sağlık çalışanlarının hepatit B aşısını yaptırmaya (%79,5) oranını oldukça yüksek bulmuşlardır.

Staj yapılan birimde "iş sağlığı ve güvenliği" ile ilgili risk faktörleri incelendiğinde, öğrencilerin daha çok fiziksel, biyolojik ve psikososyal risk faktörlerinin varlığını belirtmiş oldukları görülürken, fiziksel risk faktörü olarak ameliyathanelerde kullanılan skopi cihazına bağlı radyasyona maruz kalma (özellikle anestezi bölümü öğrencileri) ve gürültü (özellikle telefon sesi); biyolojik/enfeksiyöz risk faktörü olarak kesici delici atık kutularının yetersizliği ve iş yoğunluğu nedeniyle delici kesici alet yaralanmaları; psikososyal risk faktörü olarak deneyim eksikliğine bağlı anksiyete, kimyasal risk faktörü olarak tedavi hazırlarken iritan ilaçlardan etkilenme, ergonomik risk faktörü olarak çalışma alanlarının dar olması ve dinlenme alanlarının olmaması üzerinde durulduğu belirlenmiştir (Tablo 3). Literatürde ve yapılan araştırmalarda, sağlık çalışanlarının kimyasal, biyolojik, fiziksel, ergonomik ve psikososyal birçok riske maruz kaldığı bildirilmektedir (Owens, 2007; Vehid ve ark., 2011; Öztürk ve ark., 2012; Saygun, 2012; Arslanoğlu ve Urk, 2015). Yetersiz bilgi ve deneyim nedeniyle klinik uygulamalarda öğrencilerin yaşadığı yüksek anksiyete ve stres ile yeterli dinlenme alanlarının olmamasının yapılan işte hatalara, iş kazalarına ve iş veriminde azalmaya neden olabildiği belirtilmektedir (Baysan Arabacı ve ark., 2015).

Öğrencilerin çoğunluğunun staj yaptıkları birimde koruyucu malzeme kullandıkları, kullandıkları ekipmanlar içerisinde sırasıyla eldiven, maske ve önlüğün ilk sıralarda yer aldığı saptandı (Tablo 3). Altıok ve arkadaşları (2009) çalışmalarında, genel olarak sağlık çalışanlarının koruyucu malzeme kullanma (%72) oranını oldukça yüksek bulmuşlardır. Güngör Özdemir ve Şengöz (2012) çalışmalarında, koruyucu malzeme kullanım oranlarını sırasıyla eldiven %45, maske %19, önlük %17 ve gözlük %4 olarak belirlemiştirlerdir.

Çalışmada öğrencilerin staj yaptıkları birimde %69,8 oranında (n:44) en az bir kez iş kazasına maruz kaldığı, maruziyetin en fazla kesici delici alet yaralanmalarında yaşandığı, yaralanmaların sırasıyla en çok cerrahi klinikler ve dahiliye kliniklerinde yaşandığı belirlendi (Tablo 4). Smith ve Leggat (2005) yayınladıkları makalede, delici kesici alet yaralanma oranının %22-72 arasında değiştiğini belirtmişlerdir. Talas (2009) çalışmasında, Türkiye’de hemşirelik öğrencilerinin %74’ünün kliniklerde yaralandığını bulmuştur. Kuyurtar ve Altıok (2009) çalışmalarında, tıp öğrencilerinin eğitimleri süresince %11-50 oranında, hemşirelik öğrencilerinin ise %50-80 arasında kesici ve delici aletlerle yaralandığı belirtilmiştir. Yapılan çalışmalarda, yaralanmaların gerçekleştiği ortam ile ilgili farklı bilgiler verilmekle birlikte en çok dahiliye, cerrahi, acil ve yoğun bakım klinikleri bildirilmiştir (Altıok ve ark., 2009; Uçak, 2009).

Çalışmalarda, sağlık çalışanları içinde hemşirelerin diğer sağlık çalışanlarına göre fazla yaralanma deneyimi yaşadığı belirlenmiştir (Altıok ve ark., 2009; Büyük ve ark., 2016). Bu durum, hemşirelerin sağlık işgücündeki en büyük meslek grubunu temsil etmesi ve tedavi hizmetlerini hemşirelerin yürütmesinin kaçınılmaz sonucu olarak düşünülebilir. Kepenek ve Eker’in (2017) bir devlet hastanesinde çalışanlarda meydana gelen yaralanmaları değerlendirdikleri çalışmalarında, yaralananların çoğunun %67,3 oranı ile öğrenci hemşireler olduğunu bulmuştur. Togan ve arkadaşlarının (2015) çalışmasında, sağlık meslek lisesi öğrencileri arasında kesici delici aletle yaralanma oranı %68,7 olarak saptanmıştır. Kuyurtar ve Altıok’un (2009) yaptıkları çalışmada, ikinci sınıf sağlık yüksekokulu öğrencilerinin %75 oranıyla en çok, dördüncü sınıf sağlık yüksekokulu öğrencilerinin ise %60 oranı ile en az yaralanan grup oldukları bulunmuştur. Benzer şekilde Karataş ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında da, en çok yaralanmanın ikinci sınıf hemşirelik öğrencilerinde (n:86), en az yaralanmanın ise dördüncü sınıf hemşirelik öğrencilerinde (n:58) olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada, iş kazasına maruz kalan öğrencilerin çoğunluğunun hemşirelik bölümü öğrencisi olduğu ve bu öğrencilerin çoğunluğunun da (n:39) lise dördüncü sınıf öğrencisi olduğu belirlendi (Tablo 5). Örneklemdeki hemşirelik bölümü öğrenci sayısının diğer sağlık disiplini öğrencilerinden fazla olmasının bu duruma neden olduğu düşünülebilir. Çalışmada, lisans programı dördüncü sınıf hemşirelik öğrencilerinde yaralanma oranının düşük olmasının nedeni klinik uygulamalarda halk sağlığı alanlarını ile psikiyatri kliniklerini kullanmalarına ve bu nedenle daha az girişim yapmalarına, ayrıca klinik deneyimlerinin yeterli olmasına bağlanabilir. Lise dördüncü sınıf hemşirelik öğrencilerinde yaralanma oranının yüksek olmasının nedeni ise öğrencilerin haftanın üç günü uygulama alanında olmaları ve bu nedenle daha fazla girişim yapmaları olarak düşünülebilir. Ayrıca, öğrencinin sınıfı ve deneyimi göz önüne alındığında, öğrenciler arasındaki yaş faktörünün de yaralanma oranını etkilediği söylenebilir. Azadi ve arkadaşları (2011) çalışmalarında, hemşirelerin %68’inin 5 yıldan az çalışma deneyimi olduğunu ve yaralanmaya maruz kalanların %46,8’inin 25-30 yaş arasındaki hemşireler olduğunu belirtmişlerdir.

İşletmelerde iş sağlığı ve güvenliği sistemleriyle iş kazaları, meslek hastalıkları, tehlikeli durumlara ilgili kayıt tutulması ve incelemeler yapılması gerekliliği hem ulusal hem de uluslararası uzmanlarca kabul edilmiş bir konu olarak görülmektedir. İş kazalarıyla ilgili toplanacak verinin içeriği ile ilgili kurallar 1996 yılında ILO tarafından yayınlanan “İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının Bildirimi ve Kaydı Uygulamaları Kitabı”nda belirtilmiştir (International Labour Organization, 1996; Uçak, 2009). Öğrencilerin yaşadığı kazaların öğrencinin çırak ya da stajyer olduğu işyerinde meydana gelmesi durumunda 6331 sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”nun 14. Maddesinin ikinci fıkrasına göre Sosyal Güvenlik Kurumuna üç iş günü içinde bildirim yapılması gerektiği belirtilmektedir (www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf/ 28.07.2017). Çalışmada, iş kazasına uğrayan öğrencilerin çoğunun kazayı bildirmesi (Tablo 4), okulda ve işyerinde aldıkları iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin yansımalarıdır. Azadi ve arkadaşları (2010), İranlı hemşireler arasında bildirilmeyen delici kesici alet yaralanma sıklığını inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerin yaklaşık %45’inin klinik deneyimleri sırasında en az bir kez delici kesici aletle yaralandıklarını ve bu yaralanmaların yaklaşık %36’sının bildirildiğini ortaya koymuşlardır. Yaralanmayı bildirme oranları Altıok ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında, %12,7, Talas’ın çalışmasında (2009) %43,9, Büyük ve arkadaşlarının çalışmasında (2016) ise %14,8 olarak bulunmuştur.

Eğitim alan öğrenciler arasında iş kazasına maruz kalma oranının eğitim almayan öğrencilerden daha az olduğu bulundu (Tablo 5). Büyük ve arkadaşlarının (2016) çalışmasında, eğitim öncesi öğrencilerden koruyucu önlemleri bilenlerin oranı %39,8 iken, eğitim sonrasında bu oran %77,3’e yükselmiştir. Ayrıca, hastane ortamında verilen eğitimin öğrencilerin korunma önlemlerini bilme durumunu anlamlı şekilde etkilediği bulunmuştur. Aynı çalışmada, koruyucu önlem olarak, öğrencilerin hepatit B aşısı olma ve eldiven kullanma önlemini eğitim öncesinde %39,8 oranında, eğitim sonrasında %77 oranında belirttikleri ortaya çıkmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan öğrencilerin iş kazasına maruz kalma oranının daha düşük olduğu, iş kazasına uğrayan öğrencilerin çoğunluğunun kazayı bildirdiği görülmüştür. Bu bulgular ile çalışmada oluşturulan hipotezlerin doğrulandığı söylenebilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Öğrencilerin %90,5'inin (n:409) okulda ya da staj yapacakları kurumda uygulama öncesi "İş Sağlığı ve Güvenliği" konusunda eğitim aldığı saptanırken, öğrencilerin %13,9'unun (n:63) iş kazasına maruz kaldığı, %69,8'inin (n:44) en az bir kez iş kazası yaptığı, yaşanan iş kazasının %80,9 oranı ile (n:51) kesici delici alet yaralanması olduğu, iş kazasına maruz kalan öğrencilerden (n:63) %76,1'inin (n:48) hemşirelik bölümü öğrencisi olduğu ve bunun çoğunluğunu hemşirelik lise 4. sınıf öğrencisinin (n:39) oluşturduğu belirlenmiştir. Eğitim alan öğrenciler arasında (n:409) iş kazasına maruz kalma oranı %12,46 (n:51) iken, eğitim almayan öğrenciler arasında (n:43) yaralanma oranı %27,90 (n:12) olarak bulunmuştur.

Elde edilen bulgular doğrultusunda:

- Meslek lisesi, ön lisans ve lisans programlarında, eğitimin ilk yıllarından başlayarak öğrencilere uzman kişiler tarafından iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin verilerek, güvenlik kültürünün oluşturulması sağlanabilir. Bu nedenle, üniversitelerde öğretim elemanlarının ve meslek liselerinde görevli öğretmenlerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda uzmanlaşmaları,
- Çıracak ve stajyerleri de kapsayan 6331 Sayılı 'İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 16. Maddesi gereği, sağlık kurumlarında öğrencilere yönelik iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin düzenli verilmesi,
- Buna ek olarak mezuniyet sonrasında çalışanların uyumu ve hizmet içi eğitim programlarında da bu konulara öncelik verilmesi ve sürekli eğitimlerle bilgilerin güncellenmesi,
- Araştırmanın, her bir sağlık meslek grubuna özgü iş kazası risk faktörleri göz önünde bulundurularak ve her bir sağlık meslek grubu için ayrı olacak şekilde tasarlanarak yinelenmesi önerilebilir. Bu şekilde iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalık oluşturularak, güvenlik kültürü geliştirilecek, çalışma yaşamında iş kazaları ve meslek hastalıkları oranı azaltılmış olacaktır.

KAYNAKLAR

Abd El Hay, S.A. (2015). Prevention of needle stick and sharp injuries during clinical training among undergraduate nursing students: effect of educational program. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 4:4, 19-30.

Akbayır, E. (2015). Hastanelerde Davranış Odaklı Risk Değerlendirme Çalışması. Yüksek Lisans Tezi. Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Aksakal, N., İlhan, M.N., Yüksel, H., Kurtcebe, Ö., Bumin, M.A. (2009). Bir üniversite hastanesinde hemşire, sağlık memuru ve hastabakıcılarda bel ağrısı sıklığı ve etkileyen faktörler. *TTB. Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 32, 38-46.

Aksoy, S., Çevik, B. (2013). Bazı ön lisans programlarında eğitim gören öğrencilerin iş güvenliği konusuna yaklaşımlarının belirlenmesi (Gümüşova Meslek Yüksekokulu Örneği) *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 3:3, 47-53.

Al-Momani, S.M., Hdaib, M., Najjar, Y.W. (2013). Sustained reduction in needlestick and sharp injuries among nursing students: An initiative educational program. *Educational Research*, 4:9, 654-658.

Altıok, M., Kuyurtar, F., Karaçorlu, S., Ersöz, G., Erdoğan, S. (2009). Sağlık çalışanlarının delici kesici aletlerle yaralanma deneyimleri ve yaralanmaya yönelik alınan önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 2:3, 70-79.

Arslanoğlu, A., Urk, M. (2015). Merkezi sterilizasyon ünitesinde çalışan güvenliği. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2:4, 194-203.

Azadi, A., Moireh, A., Delpisheh, A. (2010). Frequency and barriers of under reported needlestick injuries amongst Iranian nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 20:3-4, 488-493.

Baysan Arabacı, L., Akın Korhan, E., Tokem, Y., Torun, R. (2015). Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin ilk klinik deneyim öncesi, sırası ve sonrası anksiyete ve stress düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1-16.

Beşer, A. (2012). Sağlık çalışanlarının sağlık riskleri ve yönetimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 5:1, 39-44.

- Büyük, E.T., Rızalar, S., Yüksel, P., Yüksel, V.T. (2016).** Öğrencilerin delici kesici aletlerle yaralanma deneyimleri ve bu konuda uygulama alanında yapılan eğitimin bilgi düzeylerine etkisi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1:1, 1-11.
- Ceylan, H. (2012).** Türkiye'deki iş sağlığı ve güvenliği eğitimi sorunlar ve çözüm önerileri. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 2:2, 94-104.
- Çelikkalp, Ü., Saraçoğlu, G.V., Tokuç, B. (2017).** Hemşirelik öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi düzeylerinin artırılması. *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 5:1, 36-43.
- Dağlı, G. (2007).** Merkezi Sterilizasyon Ünitesi Çalışanlarının Güvenliği, Ünitelerde Korunma ve Örgütlenme Modelleri. 5. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, Antalya, 392-399.
- Dokuzoğuz, B. (2008).** Sağlık Çalışanlarının Meslek Riskleri ve Kontrolü. Onuncu Ulusal İç Hastalıkları Kongre Kitabı, Antalya, 155-156.
- Güngör Özdemir, E., Şengöz, G. (2012).** 500 yataklı eğitim ve araştırma hastanesinde kesici delici alet yaralanmaları tutum ve bilgi düzeyi ölçüm anketi sonuçları. *Haseki Tıp Bülteni*, 51:1, 11-14.
<https://doi.org/10.4274/Haseki.813>
- Hejduk, I., Tomczyk, P. (2015).** Young workers' occupational safety knowledge creation and habits. *Procedia Manufacturing*, 3, 395-401.
<https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.184>
- İşler, M.C. (2013).** İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri ile Güvenlik Kültürünün İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesindeki Etkisi. İş Müfettiş Yardımcılığı Etüdü, Ankara.
- Karataş, B., Çelik, S.S., Koç, A. (2016).** Hemşirelik öğrencilerinin kesici delici aletlerle yaralanmaya ilişkin bilgi düzeylerinin ve tutumlarının incelenmesi. *Bozok Tıp Dergisi*, 6:4, 21-29.
- Kepenek, E., Eker, H.B. (2017).** Bir devlet hastanesinde çalışanlarda meydana gelen kesici ve delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Klinik Dergisi*, 30:2, 78-82.
<https://doi.org/10.5152/kd.2017.19>
- Kılış, İ., Demir, S. (2012).** İşverenin iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verme yükümlülüğü üzerine bir inceleme. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 3:1, 23-47.
- Khorshid, L., Demir, Y. (2006).** Ergonomi ve hemşirelik. *Hastane Yönetimi*, 10, 67-75.
- Kuruüzüm, Z., Elmalı, Z., Günay, S., Gündüz, S. ve Yapan, Z. (2008).** Occupational exposures to blood and body fluids among health care workers: A questionnaire survey. *Mikrobiyoloji Bülteni*, 42, 61-69.
- Kuyurtar, F., Altınok, M. (2009).** Tıp ve hemşire öğrencilerinin delici-kesici aletlerle yaralanma deneyimleri ve aldıkları önlemler. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4:12, 67-84.
- Owens, J.A. (2007).** Sleep loss and fatigue in healthcare professional. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 21, 92-100.
<https://doi.org/10.1097/01.JPN.0000270624.64584.9d>
- Özata, M. ve Dömbekçi Akman, H. (2016).** Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Staj ve Uygulamalar Esnasında Karşılaştıkları İş Kazalarının Analizi. Uluslararası İş Güvenliği ve Çalışan Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, Kocaeli, 86.
- Öztürk, H., Babacan, E., Özdaş Anahar, E. (2012).** Hastanede çalışan sağlık personelinin iş sağlığı ve güvenliği. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1:4, 252-268.
- Parlar, S. (2008).** Sağlık çalışanlarında göz ardı edilen bir durum: Sağlıklı çalışma ortamı. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 7:6, 547-554.
- Sarıkaya, M., Güllü, A. ve Seyman, M.N. (2009).** Meslek yüksekokullarında iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmesinin önemi. *TUBAV Bilim Dergisi*, 2:3, 327-332.

Saygun, M. (2012). Sağlık çalışanlarında iş sağlığı ve güvenliği sorunları. TAF Prev Med Bull, 11:4, 373-382.
<https://doi.org/10.5455/pmb.1-1319955395>

Smith, D.R., Leggat, P.A. (2005). Issues and innovations in nursing practice: Needlestick and sharps injuries among nursing students. Journal of Advanced Nursing, 51:5, 449-455.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03526.x>

Talas, M.S. (2009). Occupational exposure to blood and body fluids among Turkish nursing students during clinical practice training: Frequency of needlestick/sharp injuries and hepatitis B immunization. Journal of Clinical Nursing, 18:10, 1394-1403.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02523.x>

Togan, T., Işık, B., Turan, H., Çiftci, Ö. (2015). Aksaray il merkezinde sağlık meslek lisesi öğrencilerinin el hijyeni ve iş kazaları ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 2:1, 8-15.

Uçak, A. (2009). Sağlık Personelinin Maruz Kaldığı İş Kazaları ve Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Vehid, S., Erginöz, E., Yurtseven, E., Çetin, E., Köksal S. ve Kaypmaz, A. (2011). Noise level of hospital environment. TAF Prev Med Bull, 10:4, 409-414.
<https://doi.org/10.5455/pmb.20110226020938>

Yang, Y.H., Liou, S.H., Chen, C.J., Yang, C.H., Wang, C.L., Chen, C.Y. et al. (2007). The effectiveness of a training program on reducing needlestick injuries/sharp object injuries among soon graduate vocational nursing school students in southern Taiwan. Journal of Occupational Health, 49, 424-429.
<https://doi.org/10.1539/joh.49.424>

Yıldırım, A. ve Özpulat, F. (2015). Sağlık meslek lisesi öğrencilerinin mesleki riskler konusunda bilgi ve farkındalık düzeyleri. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 24:1, 18-25.

International Labour Organization (1996). Recording and Notification of Occupational Accidents and Diseases. Geneva, 1-77.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf> (Erişim 28.07.2017).

WHO, World Health Organization, <http://www.who.int/en/> (Erişim 10.12.2017).