



Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Delici Kesici Alet Yaralanmaları Hakkında Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi

Determination of the Knowledge Levels of The Health Services Vocational School Students about Sharps Injuries

Mustafa Serhat Şahinoğlu¹, Emine Kübra Dindar Demiray², Sevil Alkan³,
 Hatice Öntürk Akyüz⁴

¹Manisa Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Manisa, Türkiye

²Bitlis İl Sağlık Müdürlüğü, Bitlis, Türkiye

³Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

⁴Bitlis Eren Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik Bölümü, Bitlis, Türkiye

ÖZ

Giriş: Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu (SHMYO) öğrencileri de diğer sağlık çalışanları gibi delici kesici alet yaralanmaları (DKAY) için risk taşımaktadır. SHMYO öğrencilerinin eğitim programlarında bulaşıcı hastalıklar dersi olmasına karşın DKAY ile ilgili süreç yönetiminde zayıf kaldığı düşünülmektedir. Çalışmamızda öğrencilerin DKAY'a maruz kalma durumları, bilgi düzeyleri ve aldıkları önlemlerin belirlenmesi amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif, kesitsel nitelikte tasarlanan çalışma, 15-30 Ekim 2021 tarihleri arasında SHMYO öğrencileriyle yürütüldü. Araştırmanın evrenini Bitlis Üniversitesi SHMYO öğrencileri oluşturdu. Google Forms üzerinden oluşturulan anket formları tüm öğrencilere online olarak iletildi. Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerini bildiren "Katılımcı Bilgi Formu" ve araştırmacılar tarafından ilgili literatür incelenerek geliştirilen "Delici Kesici Alet yaralanması Bilgi Değerlendirme Formu" kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya 320 (%83,6)'si kadın ve 63 (%16,4)'ü erkek toplam 383 öğrenci dâhil edildi. Yaş ortalaması 20,5±1,4 olarak bulundu. Katılımcıların %90,6 (347)'si hasta başı uygulamasına katıldı, %82,2 (n:315)'si DKAY kavramını bilmekteydi. Katılımcıların 38 (%9,9)'ünde DKAY öyküsü bulunmaktaydı. Yaralanmaların 26 (%68,4)'sı enjektörle gerçekleşmişti. DKAY öyküsü olan katılımcıların yalnızca 13 (%34,2)'ü yaralanmayı bildirmişti.

Sonuç: Çalışmamız sonucunda; konuyla ilgili eğitim programlarının idealize edilerek SHMYO öğrencilerinin DKAY konusunda bilgi düzeylerini yükseltmeye çalışmanın faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca öğrencilerin mevcut bilgiyi gerek simülasyon eğitimleriyle gerekse de staj programlarıyla uygulama becerisine dönüştürmeleri sağlanmalıdır. Bu nedenlerle delici kesici alet yaralanmalarıyla ilgili eğitimlerin eğitim müfredatında daha iyi vurgulanması ve uygulamaya yansıtacak şekilde planlama yapılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Kesici delici yaralanmalar, sağlık meslek okulu öğrencileri, sağlık bilgisi

ABSTRACT

Introduction: Health services vocational school (HSVS) students are also at risk for sharps injuries, just like other healthcare professionals. Our study aimed to determine the healthcare students' exposure to sharps injuries, during their clinical practice, their level of knowledge and the precautions they take in case of injury.

Material and Method: The study, which was designed as descriptive and cross-sectional, was carried out between 15-30 October 2021 among SHMYO students. The study population consisted of Bitlis University HSVS students. In this study, the "Participant Information Form" and the "Sharp Injury Information Evaluation Form" were developed by the researchers by examining the relevant literature.

Results: A total of 383 students, 320 (83.6%) female, and 63 (16.4%) male were included in the study, with a mean age of 20.5±1.4. 90.6% (n:347) of the participants participated in the bedside practice, 82.2% (n:315) of them knew the concept of sharp injury. 38 (9.9%) of the participants had a history of sharp injury. Of these, 26 (68.4%) were performed with an injector. Thirteen (34.2%) of the participants with a history of sharp injury reported this.

Conclusion: As a result of our study, it was determined that the education and knowledge levels of HSVS students about sharp injuries were below the desired level. In addition, the rate of conversion of learned knowledge into practice skills is low. This important issue should be emphasized better in the curriculum and planning should be done to reflect it in practice.

Keywords: Sharp injuries, students health occupations, health knowledge

Corresponding Author: Mustafa Serhat Şahinoğlu

Address: Manisa Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Manisa, Türkiye

E-mail: drserhatsahinoğlu@gmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 15.09.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 25.11.2022



GİRİŞ

Sağlık çalışanları, mesleki koşulları nedeniyle delici ve kesici alet yaralanmaları (DKAY) ile sık karşılaşan meslek grubudur (1,2). Sağlık çalışanlarının hastane koşullarında sadece gündelik temasla 20'den fazla patojen mikroorganizma ile karşılaştıkları bildirilmektedir. Bu patojenlerin en sık karşılaşılanları Hepatit B virüs (HBV), Hepatit C virüs (HCV) ve İnsan Bağışıklık Yetmezliği (Human Immunodeficiency Virus- HIV) virüsleridir (2,3).

Sağlık çalışanlarında DKAY'nin yüksek olduğu araştırmalarda belirtilmektedir. Ancak öğrenci sağlık teknikerlerine yönelik literatürde kapsamlı bir veriye ulaşılamamıştır. Tıbbi deneyimlerinin yetersiz olması nedeniyle klinik uygulamalar sırasında öğrenciler, DKAY açısından yüksek riskli grupta yer almaktadır. Literatürde stajyer öğrencilerin %80'lere varan oranlarda DKAY'ye maruz kalabildikleri bildirilmiştir (4). Stajyer öğrenciler, temas sonrasında HBV, HCV, HIV gibi potansiyel enfeksiyonların bulaşacağı korkusunu yaşadıklarını vurgulamışlardır (5). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu (SMHYO) öğrencilerinin eğitim programlarında bulaşıcı hastalıklar dersi olmasına karşın DKAY ile ilgili süreç yönetiminde zayıf kaldığı ve bu tür yaralanmalarda öğrencilerin stres ve korku yaşadığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda sağlık öğrencilerinin klinik uygulamaları süresince DKAY'ye maruz kalma durumları, bilgi düzeyleri ve yaralanma durumunda aldıkları önlemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, SHMYO öğrencilerinin DKAY konusunda bilgi ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla retrospektif kesitsel bir çalışma olarak dizayn edilmiştir. Araştırma, 15-30 Ekim 2021 tarihleri arasında Bitlis Eren Üniversitesi SHMYO'da yürütüldü. Araştırmanın evrenini Bitlis Eren Üniversitesi SHMYO öğrencileri oluşturdu. Çalışmaya tüm öğrencilerin dahil edilmesi planlandığı için örneklem seçimi yapılmadı, Google Forms üzerinden oluşturulan anket formları tüm öğrencilere online olarak iletildi. Onam formunu kabul etmeyen ve anket formlarını doldurmayan öğrenciler çalışma dışında bırakıldı. Çalışmaya toplamda 383 öğrenci katıldı.

Araştırmada, "Katılımcı Bilgi Formu" ve "Delici Kesici Alet Yaralanması Bilgi Değerlendirme Formu" kullanıldı. "Katılımcı Bilgi Formu" öğrencilerin sosyodemografik özelliklerini, "Delici Kesici Alet Yaralanması Bilgi Değerlendirme Formu" ise delici kesici aletle yaralanma durumlarını ve bilgilerini sorgulayan sorulardan oluştu. "Delici Kesici Alet Yaralanması Bilgi Değerlendirme Formu" araştırmacılar tarafından başta Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (Centers for Disease Control and Prevention (CDC))'nin örnek anket formu olmak üzere ilgili literatür incelenerek geliştirildi (6-12).

Etik Kurul: Bitlis Eren Üniversitesi Rektörlüğü etik kurulundan 21/10-2 sayılı ve E.1191 evrak kayıt numaralı kararıyla onay alındı.

İstatistiksel Analiz

Analizler, SPSS (Statistical Package for Social Sciences; SPSS Inc., Chicago, IL) 22 paket programında değerlendirildi. Çalışmada tanımlayıcı veriler kategorik verilerde n, % değerleri; sürekli verilerde ise ortalama \pm standart sapma (Ort \pm SS) değerleri ile gösterildi. Gruplar arası kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare analizi (Pearson Chi-kare) uygulandı. Analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

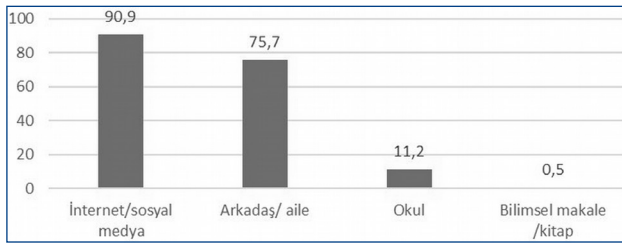
BULGULAR

Çalışmaya 320 (%83,6)'si kadın ve 63(%16,4)'ü erkek olmak üzere toplam 383 kişi dâhil edildi. Yaş ortalaması 20,5 \pm 1,4 (min=18-maks=28) olarak bulundu. Katılımcıların okuduğu bölümler tablo-1'de verildi. Katılımcıların %90,6 (n:347)'sinin hasta başı uygulamasına katıldığı, %82,2 (n:315)'sinin DKAY kavramını bildiği, %11,5 (n:44)'inin ilkokulda DKAY eğitimi aldığı tespit edildi (**Tablo 1**).

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Verileri ve DKAY* Eğitim Durumları		
	Sayı	%
Yaş, Ort \pm SS (min-maks)	20,5 \pm 1,4 (18-28)	
Cinsiyet		
Kadın	320	83,6
Erkek	63	16,4
Bölüm		
İlk ve acil yardım programı	51	13,3
Yaşlı bakım programı	40	10,4
Patoloji laboratuvar teknikleri	77	20,1
Çocuk gelişimi programı	168	43,9
Anestezi teknikerliği	47	12,3
Hastabaşı uygulamalara katılma		
Evet	347	90,6
Hayır	36	9,4
DKAY kavramını bilme		
Evet	315	82,2
Hayır	68	17,8
İlkokulda DKAY eğitimi alma durumu		
Evet	44	11,5
Hayır	339	88,5
En son DKAY eğitimi alma zamanı		
Almadım	339	88,5
<6 ay	29	7,6
>6 ay	15	3,9
Eğitim alınan kişi		
Almadım	339	88,5
Birim sorumlusu/klinik sorumlu hocası	35	9,1
Enfeksiyon kontrol hemşiresi	9	2,3

*DKAY: Delici Kesici Alet Yaralanması

Çalışmaya katılanların DKAY bilgi öğrenme yerleri incelendiğinde 348 (%90,9)'ünün internet/sosyal medyadan bilgi edindiği görüldü (**Şekil 1**).



Şekil 1. Katılımcıların Delici Kesici Alet ile Yaralanma Bilgi Öğrenme Yerleri

Katılımcıların 38 (%9,9)'ünde DKAY öyküsü mevcuttu. Bunların 26 (%68,4)'sı enjektörle, 9 (%23,7)'ü bisturiyle, 2 (%5,3)'sı makasla, 1 (%2,6)'i ise ilaç flakonuyla olmuştu. Yaralanmalar en sık enjektör kapağını kapatmaya çalışırken meydana gelmişti. DKAY öyküsü ile ilgili özellikler **Tablo 2**'de verildi.

Tablo 2. Katılımcıların DKAY* öyküsü ile ilgili özellikler		
	Sayı	%
Öncesinde DKAY öyküsü		
Evet	38	9,9
Hayır	345	90,1
DKAY aleti		
Enjektör	26	68,4
Bistüri	9	23,7
Makas	2	5,3
İlaç flakonu	1	2,6
DKAY oluş şekli		
Enjektör kapağını kapatırken	16	42,1
Kan alırken iğne batması	9	23,7
Delici-kesici alet kutusundan	8	21,1
Pansuman açarken	3	7,9
Seruma ilaç koyarken	1	2,6
İlaç flakonu kırarken	1	2,6
DKAY ilk yapılan şey		
Doktora/ sağlık kuruluşuna başvurma	16	42,1
El yıkama	11	28,9
Dezenfektan kullanma	2	5,3
Herhangi işlem yapmama	9	23,7
Daha önce DKAY olduysa bildirme durumu		
Evet	13	34,2
Hayır	25	65,8
Daha önce DKAY olduysa takiplerine gitme durumu		
Evet	10	26,3
Hayır	20	52,6
Düzensiz	8	21,1

*DKAY: Delici Kesici Alet Yaralanması

Katılımcıların DKAY bilgileri incelendiğinde; katılımcılar, bisturi (%93,7) başta olmak üzere enjektör ve sütür iğnesi ile yaralanmaların başlıca DKAY olduğunu belirttiler. Lanset, ilaç flakonu ya da branül ile olan yaralanmalar ise katılımcılar tarafından daha düşük oranlarda DKAY olarak nitelendirildi. Katılımcılar en fazla oranda HBV, HCV ve HIV enfeksiyonlarına karşı risk altında kaldıklarını ifade etti. Katılımcıların %76,8 (n:294)'i DKAY'nin iş kazası olduğunu, %56,9 (n:218)'ü ise adli bir olay olduğunu belirtti. Yaralanma sonrası enfeksiyon komitesine başvurması gerektiğini bildirenlerin oranı %6 (n:23)'ydü. Katılımcıların %5,7 (n:22)'si ise yaralanmayı raporlamak

gerektiğini bildirdi. Katılımcıların %6 (n:23)'sü DKAY ile ilgili bilgisini yeterli buluyorken; %88 (n:337)'i yeterli bulmadığını belirtti.

Katılımcıların %82,8 (n:317)'i HBV aşısının olduğunu, %28,7 (n:110)'sü ise tetanoz aşısı rapel dozunun yapıldığını bildirdi. Klinik uygulamalar öncesi HBV antikor düzeyine bakılanların oranı %67,4 (n:258)'tü. Katılımcıların yalnızca %5,2 (n:20)'sü DKAY eğitimlerini yeterli bulurken; %87,7 (n:336)'sü DKAY ile ilgili eğitimlerin belirli aralıklarla yapılması gerektiğini ifade etti. Katılımcıların %10,4 (n:40)'ü DKAY'nin önlenmesi için yeterli önlem aldığını ve %9,4 (n:36)'ü çalıştıkları birimde korunmak için fiziksel önlemlerin yeterli olduğunu beyan etti (**Tablo 3**).

Tablo 3. Katılımcıların DKAY* Eğitimleri ve Önlemlerle İlgili Düşünceleri

	Sayı	%
DKAY ile ilgili eğitimleri yeterli bulma		
Evet	20	5,2
Hayır	70	18,3
Kararsız	293	76,5
DKAY ile ilgili eğitimlerin belli aralıklarla tekrarlanması gerektiğini düşünme		
Evet	336	87,7
Hayır	25	6,5
Kararsız	22	5,7
Çalışırken DKAY önlenmesi için yeterli kişisel önlemleri aldığını düşünme		
Evet	40	10,4
Hayır	52	13,6
Kararsız	291	76,0
Çalıştığını birimde DKAY önlenmesi için alınan fiziki önlemlerin yeterli olduğunu düşünme		
Evet	36	9,4
Hayır	43	11,2
Kararsız	304	79,4

*DKAY: Delici Kesici Alet Yaralanması

Hasta başı uygulamalara katılanların %78,1 (n:271)'i; katılmayanların ise %63,9 (n:23)'ü DKAY'yi iş kazası olarak görürken; aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0,013). Hasta başı uygulamalara katılanların DKAY ile ilgili bilgisini yeterli bulma oranı %6,6 (n:23); hasta başı uygulamalara katılmayanların DKAY ile ilgili bilgisini yeterli bulma oranına (%0 (n:0)) göre anlamlı şekilde yüksek bulundu (p=0,003) (**Tablo 4**).

Tablo 4. Hasta Başı Uygulamalara Katılma Durumuna Göre Çeşitli Parametrelerin Karşılaştırılması

	Hasta başı uygulamalara katılma				p**
	Evet		Hayır		
	Sayı	%	Sayı	%	
DKAY* iş kazası mıdır?					0,013
Evet	271	78,1	23	63,9	
Hayır	19	5,5	0	,0	
Fikrim yok	57	16,4	13	36,1	
DKAY* ile ilgili bilgiyi yeterli bulma durumu					0,003
Evet	23	6,6	0	,0	
Hayır	308	88,8	29	80,6	
Kararsız	16	4,6	7	19,4	

*DKAY: Delici Kesici Alet Yaralanması **Kikare analizi yapılmıştır.

TARTIŞMA

Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (CDC) verilerine göre hastane personelinde başta enjektörle olmak üzere yılda 385 bin DKAY olmaktadır (6). Ülkemizde de sağlık çalışanları arasında DKAY sıklıkla meydana gelmektedir. Gerek tıp eğitiminde gerekse de hemşirelik ve ebelik başta olmak üzere sağlık alanındaki diğer meslek gruplarının eğitiminde klinik uygulamalar zorunludur. Ancak klinik uygulamalar sırasında öğrenciler, DKAY açısından özellikle risk altındadır. Tıp öğrencilerinin eğitimleri süresince %11-50; hemşirelik öğrencilerinin ise %50-80 arasında DKAY'ye maruz kaldıkları bildirilmiştir (13). Hemşirelik öğrencilerinin eğitimleri süresince DKAY sıklığı %13,9 ile %80 arasında değişmektedir (6,14-17). Irmak ve ark. (15) tarafından yapılan çalışmada hemşirelik öğrencileri arasında (n=310) DKAY oranı %19,4 olarak saptanmıştır. Talas'ın (16) çalışmasındaysa (n=473) bu oran %49 olarak bulunmuştur. Daha yakın zamanlı Kepenek ve ark. (17) tarafından yapılan bir çalışmada 98 DKAY olgusunun %67,3'ünün hemşirelik öğrencisi olduğu bildirilmiştir. Çeşitli araştırmalarda hemşirelik öğrencilerinin DKAY açısından çalışan hemşirelere göre deneyimsizlik, pratik eğitim eksikliği ve kişisel önlemlerin yeterince alınmaması gibi nedenlerden dolayı daha yüksek risk grubunda olduğu bildirilmiştir (10,18-20). Ayrıca yaş ve deneyimsizliğin neden olduğu yüksek anksiyetenin de yaralanmaları artırmış olabileceği düşünülebilir.

Bizim çalışmamızda katılımcıların %9,9'unda DKAY öyküsü mevcuttu. Çalışmamızdaki yaralanma oranı benzer çalışmalara göre daha düşüktü. Bunun nedenleri; öğrencilerin staj yaptıkları hastane ve staj bölümündeki DKAY ile ilgili alınan uygun önlemler ve taktikler olabileceği gibi daha kısa staj süreleri, staj yapılan yerde yeterince uygulama yapılmaması, yaralanma beyanının özellikle belirtilmemesi de olabilir. COVID-19 pandemisiyle önemi daha çok anlaşılan kişisel hijyen ve korunma kurallarının da bu farklılıkta rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Öncesinde DKAY öyküsü olan 38 öğrenci incelendiğinde; 26'sı (%68,4) enjektörle, 9'u (%23,7) bisturi ile yaralanmıştı ve yaralanmaların çoğunluğunu enjektör ve bistüri yaralanmaları oluşturmaktaydı. Yapılan bir çalışmada da çalışmamıza benzer şekilde öğrencilerde DKAY'ye en çok (%72,1) enjektör iğnesinin neden olduğu belirlenmiştir (21). Sağlık çalışanlarında en fazla yaralanmanın enjektör iğnesi ile gerçekleştiğini bildiren çeşitli yayınlar mevcuttur (10,11).

Çalışmamızda dikkat çekici bir nokta ise yaralanmaların %42'si enjektör kapağını kapatırken, %24'ü kan alırken meydana gelmişti, %21'i ise kesici-delici alet kutusu ile ilişkiliydi. Tüm yaralanmalar göz önüne alındığında DKAY'nin büyük kısmı kontamine aletlerle ilişkiliydi. Çalışmamızın sonucuna benzer şekilde, ülkemizde yapılan bir çalışmada da 231 yaralanmanın 197'sinin (%85) kontamine aletlerle olduğu bildirilmiştir (22). Enjektör uçlarının kapağını kapatmadan uygun seçilmiş kesici delici

alet tıbbi atık kutusuna atılması, tek kullanımlık steril tıbbi malzemelerin kullanılması, vakumlu tüple kan alma, damar yolu görüntüleme cihazlarının etkin kullanımı gibi yaklaşımlarla kontamine yaralanmaların büyük kısmı azaltılabilecektir. Bununla birlikte DKAY ve tıbbi atık yönetimiyle ilgili bilgi düzeyini ve tutumu artıracak eğitimlerin düzenlenmesi de çok önemlidir.

Yapılan çalışmalarda yaralanma sonrası ilk müdahale olarak en sık görülen uygulamanın tutumun su ve sabun ile yıkama olduğu bildirilmiştir (12,23). Çalışmamızda ise en sık (%42) olarak yapılan ilk tutum hekime/ilgili sağlık kuruluşuna başvuruydu. Yaralanma sonrası ilk müdahale olarak su ve sabunla yıkama yaptıklarını belirtenlerin oranı %29'du ve %22'si ise yaralandıktan sonra yaralanmayla ilgili herhangi bir şey yapmadığını belirtti. DKAY sonrası uygun müdahale yapılmamasının ve bildirimde bulunulmamasının nedeninin eğitim eksikliği ile birlikte mesleki deneyimsizlik ve benzer olay tecrübesindeki eksiklik olduğunu düşünmekteyiz.

Altıok ve ark. (24) delici kesici aletle yaralanan sağlık personelinin %87,3'ünün yaralanmayı rapor etmediğini bildirmişlerdir. Çalışmamızda yaralanmaya maruz kalan öğrencilerin %65,8'inin olayı bildirmediği görüldü. Ankete katılan tüm öğrencilerin sadece %6'sı DKAY sonrası olayın bildirilmesi gerektiğini düşünmekteydi, geri kalanların hepsi kararsız kaldığını belirtmişti. Yaralanma sonrası enfeksiyon kontrol komitesine (EKK) ya da iş güvenliği ve sağlığı birimine başvurmak gerektiğini bilenlerin oranı da %6'ydı. Bir çalışmada sağlık personellerinin önemli bir kısmının yaralanmayı önemsiz olarak gördüğü, EKK'ye müracaat etmediği ve herhangi bir şey yapmadığı bildirilmiştir (23). En fazla bildirilen rapor etmeme nedenleri ise sırasıyla; ihmalkârlık, risk olarak algılamama düşüncesi, uyarılma korkusu, raporlama prosedürleriyle ilgili süreci bilmeme, gizlilik ile ilgili kaygıların olması ve isteksizlik şeklindedir (14, 25, 26).

Anket sonuçlarına göre öğrencilerin %82,2'si DKAY kavramını bilmekteydi. DKAY ile ilgili bilgi öğrenme yerleri incelendiğinde 348'i (%90,9) internet/sosyal medyadan, 290'ı (%75,7) arkadaş/aileden, 43'ü (%11,2) okuldan ve 2'si (%0,5) ise bilgiyi bilimsel makale/kitaplardan edinmekteydi. Okuldan öğrenme oranlarının düşük olmasını irdelediğimizde; öğrencilerin bir kısmının 1. sınıfta olması nedeniyle henüz eğitim almamaları, verilen eğitime katılmamaları veya eğitimlerini tamamlasalar bile eğitim tekrarı ihtiyacı olabileceğinden kaynaklı olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamızda, en büyük bilgi kaynağının internet/sosyal medya ve arkadaştan edinilen bilgi olduğu görülmekteydi. Burada bu konunun iyi analiz edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Kaynaklar doğru kullanıldığında bilginin öğrencilere ulaşması için internet iyi bir kaynak olabilir. Ancak konuyla ilgili yanlış ve tutarsız bilginin internet aracılığıyla öğrencilere aktarılmasının hatalı değerlendirmelere ve tıbbi uygulamalara yol açabileceği de unutulmamalıdır.

Hasta başı uygulamalara katılanların %78,1'i, katılmayanların ise %63,9'u DKAY'yi iş kazası olarak görürken aralarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık mevcuttu ($p=0,013$). Hemşirelik eğitim müfredatında DKAY ile ilgili eğitimler bulunmaktadır. Ancak eğitimlerin uygulama ile pekiştirilmesi, davranışa dönüştürülmesi gerekmektedir. Çalışmamızda hasta başı uygulamalara katılanların DKAY'yi iş kazası olarak görme, raporlama ve alınan eğitimleri yeterli bulma oranları katılmayanlara göre daha yüksek bulundu.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %88'si, DKAY ile ilgili bilgisini yetersiz bulmaktaydı, %6'sı ise kararsızdı. Çalışmaya katılan öğrencilerin büyük kısmı (%94) DKAY ile ilgili eğitimleri de yetersiz bulmaktaydı ve belirli aralıklarla eğitimlerin tekrarlanması gerektiğini düşünmekteydi. Bir çalışmada sağlık personelinin yarısının eğitimden sonraki iki yıl içinde DKAY yaşadığı, katılımcıların yarısından fazlasının bu konuda yeterli bilgiye sahip olduğu ancak bu eğitimlerin uygulamaya dönüştürülemediği bildirilmiştir (3). Bu veriler ışığında eğitimlerin uygulamaya yansması ve tutumları değiştirmesi gerektiği de açıkça görülmektedir.

Staj öncesi değerlendirilen öğrencilerden en az %9'unun HBV aşısı olmadığı ve en az %15'inin staj öncesi HBV antikör düzeyinin ölçülmediği görüldü. Öğrencilerin %64'ü DKAY nedeniyle HBV, HCV ve HIV bulaşabileceğini bilmekteydi. Bulaşıcı hastalıklarla ilgili eğitimler alınmasına rağmen bahsedilen hastalıklarla ilgili bilgi düzeyi istenilen seviyede değildi. Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi (KKKA) başta olmak üzere diğer kanamalı virüs enfeksiyonları açısından ise bu oran daha da düşük bulundu (<15). Ülkemizin bazı bölgelerinde daha fazla olmakla birlikte KKKA olguları görülebilmektedir. KKKA, DKAY yoluyla sağlık çalışanlarında enfeksiyona neden olabilir. Öğrencilerin bu konuda düşük bilgi düzeyleri bulaş riskini artırabilir. Eğitimlerin daha etkin ve sık yapılması bu durumların oluşmaması için de uygun olacaktır. Eğitimler sayesinde artan bilgi düzeyinin tutum değişiklikleriyle desteklenmesiyle birlikte DKAY sonrasındaki takiplerin de daha uygun yapılacağını düşünmekteyiz. DKAY sonrasında takibe yüksek uyum sayesinde gelişebilecek hastalıklar engellenebilir ya da erken tanı konulabilir ve gerektiğinde tedavi başlanabilir. HBV aşısı eksik olan öğrencilerin aşılarının tamamlanması ve tetanoz rapel dozu açısından değerlendirilerek gereğinde aşının yapılması sağlanmalı ve staj öncesi gerekli tetkiklerin tamamlanması unutulmamalıdır.

Pandemi dolayısıyla anket formlarının yüz yüze yapılması nedeniyle cevapların form üzerinden oluşturulması, katılımcı sayısının görece az olması ayrıca tek merkezli ve kesitsel olarak tasarlanmış olması çalışmamızın kısıtlılıklarını oluşturmaktadır.

SONUÇ

Daha önce yapılan çalışmalar ve çalışmamız birlikte değerlendirildiğinde; öğrenciler, DKAY için riskli bir grubu oluşturmaktadır. Eğitimler; daha etkin, kalıcı ve klinik uygulamalarla pekiştirilecek şekilde düzenlenmelidir. Çalışmamız sonucunda öğrencilerin DKAY ile ilgili eğitim ve bilgi düzeylerinin düşük olduğu saptanmış ve bu yüzden de konunun eğitim müfredatında daha iyi vurgulanması gerektiği düşünülmüştür. Ayrıca eğitimler sık tekrarlanarak, senaryolaştırılarak akılda kalıcı eğitimler şeklinde düzenlenmeli ve tutum değişikliğine fayda sağlamalıdır. Tıbbi malzemelerin doğru, etkin ve güvenli şekilde kullanımı öğretilmelidir. Temas öncesi gerekli aşılardan yapılması sağlanmalı ve CDC tarafından önerilen önlemlere uyum arttırılmalıdır. Gereksiz girişimsel işlemlerden kaçınılmalıdır. Enjektör ucunun elle çıkartılmaya çalışılması, kapağının kapatılmaya çalışılması gibi yanlış uygulamalar DKAY'nin büyük kısmını oluşturduğundan bu konuya özellikle dikkat edilmelidir. Özellikle bulaşabilecek enfeksiyonlar ve bu enfeksiyonlara yönelik koruyucu önlemler hakkında bilgi verilmeli ve yaralanma sonrası bildirim yapmanın önemi vurgulanmalıdır.

ETİK BEYANLAR

Etik Kurul Onayı: Bitlis Eren Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu'ndan 21/10-2 sayılı ve E.1191 evrak kayıt numaralı kararıyla onay alındı.

Aydınlatılmış Onam: Çalışma retrospektif olarak dizayn edildiği için hastalardan aydınlatılmış onam alınmamıştır.

Hakem Değerlendirme Süreci: Harici çift kör hakem değerlendirmesi.

Çıkar Çatışması Durumu: Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkarıya dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Yazar Katkıları: Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldığını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Yang AD, Quinn CM, Hewitt DB et al. National Evaluation of Needlestick Events and Reporting Among Surgical Residents. *J Am Coll Surg* 2019;229(6):609-620.
2. Bahat H, Hasidov-Gafni A, Youngster I, Goldman M, Levtzion-korach O. The prevalence and underreporting of needlestick injuries among hospital workers: a cross-sectional study. *Int J Qual Health Care* 2021;33(1): mzab009.
3. Karacaer Z, Diktaş H, Tosun S. Prevalence of sharps injuries and associated factors among health care workers in a second level hospital. *Klimik Derg* 2018; 31(2): 88-9
4. Ara L, Bashar F, Tamal MEH, Siddiquee NKA, Mowla SMN, Sarker SA. Transferring knowledge into practice: a multi-modal, multi-center intervention for enhancing nurses' infection control competency in Bangladesh. *J Hosp Infect* 2019;102(2):234-240.

5. Terzi Ö, Yüce M. Bir hastanedeki stajyer öğrencilerin tıbbi atık yönetimi konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Derg* 2017;6(1): 58-64.
6. CDC. Workbook for Designing, Implementing and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program. https://www.cdc.gov/sharps-safety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf (Erişim Tarihi: 01.09.2022)
7. Merih YD, Kocabey MY, Çırpı F, Bolca Z, Celayir AC. Bir devlet hastanesinde üç yıl içerisinde görülen kesici-delici alet yaralanmalarının epidemiyolojisi ve korunmaya yönelik önlemler. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2009;40: 11-5
8. Dişbudak Z. Hemşirelerin Kesici-Delici Alet Yaralanması ile Karşılaşma Durumları ve Karşılaşma Sonrası İzledikleri Yöntemler. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi, 2013.
9. Kable AK, Guest M, Mcleod M. Organizational Risk Management and Nurses Perceptions of Workplace Risk Associated with Sharps Including Needlestick Injuries in Nurses in New South Wales, Australia. *Nurs Health Sci* 2011;13: 246-54
10. Smith DR, Leggat PA. Needlestick and Sharps Injuries among Nursing Students. *J Adv Nurs* 2005;51:449-55.
11. Cheung K, Ho SC, Ching SS, Chang KKP. Analysis of needlestick injuries among nursing students in Hong Kong. *Accid Anal Prev* 2010;42;1744-50.
12. Uçak A. Sağlık Personelinin Maruz Kaldığı İş Kazaları ve Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi. 2009, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 108 sayfa. Afyonkarahisar (Yrd. Doç. Dr. Hamit Selim Karabekir).
13. Kuyurtar F, Altınok M. Tıp ve hemşire öğrencilerinin delici kesici aletlerle yaralanma deneyimleri ve aldıkları önlemler. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2009;4(12):67-84
14. Souza-Borges FR, Ribeiro LA, Oliveira LC. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and postexposure among medical and nursing students at a Brazilian public university. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 2014;56:157-63.
15. Irmak Z, Baybuga MS. Needlestick and Sharps Injuries Among Turkish Nursing Students: A Cross-Sectional Study. *Int J Nurs Pract* 2011; 17: 151-157
16. Talas MS. Occupational Exposure to Blood and Body Fluids Among Turkish Nursing Students During Clinical Practice Training: Frequency of Needlestick/Sharp Injuries and Hepatitis B Immunisation. *J Clin Nurs* 2009;18(10):1394-403.
17. Kepenek E, Şahin-Eker HB. Devlet Hastanesi Çalışanlarında Kesici ve Delici Alet Yaralanmaları. *Klimik Derg* 2017; 30(2): 78-82
18. Yao WX, Yang B, Yao C et al. Needlestick injuries among nursing students in China. *Nurse Educ Today* 2010; 30:435-7.
19. Shiao JS, Mclaws ML, Huang KY, Yueliang LG. Student Nurses in Taiwan at high risk for needlestick injuries. *Ann Epidemiol* 2002; 12:197-201.
20. Cheung K, Ching SS, Chang KK, Ho SC. Prevalence of and risk factors for needlestick and sharps injuries among nursing students in Hong Kong. *Am J Infect Control* 2012; 40:997-1001.
21. Doğru B, Akyol A. Hemşirelik Öğrencilerinde Kesici ve Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *ACU Sağlık Bil Derg* 2018; 9(1):59-66
22. Karabay O, Kaya G, Öğütlü A. Eğitimin kesici-delici alet yaralanmaları bildirimine etkisi. *Mediterranean J Infect Microbes Antimicrobials* 2014; 3: 21.
23. Özdemir EG, Şengöz G. 500 yataklı eğitim ve araştırma hastanesinde kesici delici alet yaralanmaları tutum ve bilgi düzeyi ölçüm anketi sonuçları. 12-15 Nisan 2012'de Hastane İnfeksiyonları Kongresinde (HIKON 2012, Antalya) poster olarak sunulmuştur. *Haseki Tıp Bülteni* 2013; 51(1): 11-14.
24. Altıok M, Kuyurtar F, Karaçorlu S, Ersöz G, Erdoğan S. Sağlık Çalışanlarının Delici Kesici Aletlerle Yaralanma Deneyimleri ve Yaralanmaya Yönelik Alınan Önlemler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Derg* 2009;2(3):70-79.
25. Prasuna J, Sharma R, Bhatt A et al. Occurrence and knowledge about needle stick injury in nursing students. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2015; 27:430-3.
26. Yang YH, Liou SH, Chen CJ, et al. The effectiveness of a training program on reducing needlestick/sharps injuries among son graduate vocational nursing school students in southern Taiwan. *J Occup Health* 2007; 49:424-9