

Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamalarında Karşılaştıkları Sağlık Riskleri

Merve ÇAKAR* Nuriye YILDIRIM ŞİŞMAN** Deniz ORUÇ***

Öz

Giriş: Klinik uygulama, hemşirelik eğitiminin önemli ve ayrılmaz bir parçasıdır. Klinik uygulamaların öğrencilerin gelişimi için avantajları olmasına rağmen birçok sağlık riski de taşımaktadır. **Amaç:** Çalışma hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalarda karşılaştıkları sağlık risklerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Yöntem:** Tanımlayıcı-kesitsel tipte planlanan çalışma, Batı Karadeniz Bölgesi'nde bir devlet üniversitesinin 3. ve 4. sınıfında öğrenim gören 338 hemşirelik öğrencisi ile yapılmıştır. Veriler bilgi toplama formu ve Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği ile toplanmıştır. **Bulgular:** Hemşirelik öğrencilerinin %27.8'i kesici-delici alet yaralanması yaşamış, bu yaralanmalar genellikle bir kez, tedavi hazırlarken ve enjektör kapağını kapatırken meydana gelmiştir. Öğrencilerin %93.5'i yaralanma bildirimini yapmamıştır. Enfeksiyon etkenine maruz kalan %3.0 öğrencinin, %70.0'ının enfeksiyon komitesine bildirimde bulunmadığı, uygulamalar sırasında öğrencilerin %63.0'ının havalandırma yetersizliğine maruz kaldığı, uygulamalardaki hareketlere bağlı olarak öğrencilerin %69.5'inin alt ekstremitelerde ağrı yaşadığı, uygulamaları sırasında öğrencilerin %13.3'ünün şiddet tehdidi yaşadığı saptanmıştır. Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik eğitimi stres ölçeği puan ortalaması 64.02 ± 15.07 'dir. Kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla stres yaşadıkları bulunmuştur ($p < .05$). **Sonuç:** Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulama sürecinde pek çok sağlık riskleri ile karşılaştıkları, kesici-delici alet yaralanması, ağrı, şiddet ve stres yaşadıkları saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Hemşirelik Öğrencileri, İş Güvenliği, İş Sağlığı, Sağlık Riskleri.

Abstract

Health Risks in Nursing Students' Clinical Applications

Background: Clinical practice is an important and integral part of nursing education. It has advantages for development of students but also carry many health risks. **Objectives:** The study was conducted to determine the health risks of nursing students in clinical practice. **Methods:** The descriptive-cross-sectional study was carried out with 338 nursing students from 3rd and 4th grades of a state university in the Western Black Sea Region. Data were collected by information collection form and Nursing Education Stress Scale. **Results:** 27.8% of the students experienced cutting-piercing injuries and these injuries have often occurred once, while preparing treatment and while closing the injector cover. 93.5% of the students did not report injury. 70.0% of the infected students were not reported to infection committee, 63.0% of the students were exposed to inadequate ventilation during the practices, 69.5% of the students had pain in the lower extremities and 13.3% of students were face with violence during practices. The mean score of nursing students' stress score on nursing education is 64.02 ± 15.07 . It has been found that female students experience more stress than male students ($p < .05$). **Conclusion:** It has been determined that nursing students are faced with many health risks in clinical practice process as cutting-piercing injuries, pain, violence and stress.

Key Words: Nursing Students, Occupational Safety, Occupational Health, Health Risks.

Geliş tarihi: 12.07.2018 **Kabul tarihi: 26.02.2019**

İşyerleri tehlikelerine göre; çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Tedavi edici hizmetlerin sunulduğu hastaneler ise barındırdığı tehlikelerin büyüklüğünden dolayı çok tehlikeli sınıfta yer alan işletmeler arasındadır (1). Hastane ortamında çalışanlar; biyolojik, fiziksel, kimyasal, ergonomik ve psikososyal olmak üzere çok çeşitli risk faktörlerine maruz kalmaktadır. Hemşirelik öğrencileri de klinik eğitimleri süresince buldukları hastanelerde sağlık çalışanları ile aynı tehlikelere maruz kalmaktadır. Yükseköğretim kurumları için belirlenen eğitim standartlarına göre; hemşirelik eğitimi 4600 saatlik teorik ve klinik eğitimi kapsamakta ve bu eğitim süresinin yarısını klinik eğitim oluşturmaktadır. Klinik eğitim, öğrencinin hemşirelik mesleğini yapabilmesi için yeterli klinik deneyime sahip olması amacıyla uygulanmaktadır (2).

Klinik uygulamalar hemşirelik eğitiminin tamamlayıcı bir parçası olsa da öğrenciler için çeşitli sağlık riskleri de barındırmaktadır. Uygulamalar sırasında hemşirelik öğrencileri sıklıkla kesici-delici alet yaralanmaları yaşamaktadır (3-6). Togan ve arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmada, öğrencilerde en çok kesici delici alet yaralanmalarının meydana geldiği ve bu yaralanmaların da en fazla enjektör kapağı kapatılırken iğne batması sonucu olduğu saptanmıştır (4). Biyolojik faktörlerle bulaşma çoğunlukla hastalarla temas ve iğne batması sonucu meydana gelmektedir. Hastanelerde karşılaşılan biyolojik tehlikeler hepatit B, tüberküloz, hepatit C ve hepatit A olarak bildirilmektedir (7). Sağlık çalışanlarında tüberküloz görülme sıklığı normal popülasyondan 3 kat, meslek gruplarına göre yapılan karşılaştırmada ise hemşirelerin doktorlara göre 3 kat daha fazla risk altında olduğu tespit edilmiştir (8). Göğüs hastalıkları kliniğinde çalışanların diğer kliniklerde çalışanlara göre 6.3-7.4 kat daha fazla tüberküloza yakalandıkları belirlenmiştir (8,9). Klinik uygulamaları sırasında öğrencilerin yaşadıkları yaralanma ve kazaların bildirimini ve takibi konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir (6). Yıldırım ve Özpulat (2015)'in yaptığı çalışmada, kesici-delici alet yaralanması yaşayan hemşirelik öğrencilerinin %40.5'inin yaralanma sonrası yaralanan bölgeye uygulama olarak batikon sürdüğü, %29.4'ünün kan tetkiki yaptırdığı, %22.0'sinin hiçbir uygulama yapmadığı saptanmıştır (6). Tayvan'da yapılan bir çalışmada ise, hemşirelik öğrencilerinin yaralanma sonrası sadece %39.0'unun bildirimde bulunduğu ifade edilmiştir (10). Enfeksiyonlara oldukça sık rastlanan hastane ortamında öğrencilerin etken ile temas etme riskinin de fazla olduğu belirtilmiştir (11-13). Klinikte kullanılan kimyasal maddelerin ise dermatit, astım,

Bu çalışma, 21-22 Ekim 2017 tarihlerinde Ankara'da 6. Ulusal Sağlık Çalışanlarının Sağlık Kongresi'nde sunulmuştur. * Araştırma Görevlisi, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Düzce, Türkiye. E-mail: mervekaya1123@gmail.com, mervecakar@duzce.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6251-4427>, ** Dr. Öğr. Üyesi, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Düzce, Türkiye. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3745-3751>, *** Dr. Öğr. Üyesi, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, Düzce, Türkiye. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9771-3394>

alerji gibi hastalıklara neden olduğu saptanmıştır (14-16). Klinik uygulamalar sırasında hastayı kaldırma, taşıma ve aşırı efora bağlı olarak çeşitli ergonomik tehlikeler de meydana gelmektedir. Bu nedenle hemşireler gibi hemşirelik öğrencileri de sıklıkla kas-iskelet sistemi problemleri yaşamaktadır (17,18). Smith ve arkadaşları (2003) çalışmalarında, hemşirelik öğrencilerinin en çok omuz ağrısı yaşadıklarını belirtmiştir (18). Son yıllarda hastanelerde meydana gelen şiddet olaylarının artması öğrenciler için de tehlike oluşturmaktadır (19-22). Arslantaş ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında, öğrencilerin %38.8'inin klinik uygulamaları sırasında şiddete maruz kaldıkları belirtilmiştir (23). Ayrıca hasta bireylerle iletişim kurma, bakım verme ve teorik bilgilerini uygulamaya geçirme gibi sorumlulukları olan öğrencilerin ruh sağlığı da olumsuz olarak etkilenmektedir (24-29).

Yüksek riskli çalışma ortamı içerisinde klinik uygulama becerisi kazanmaya ve profesyonel kimliklerini oluşturmaya çalışan hemşirelik öğrencilerinin birçok açıdan sağlıkları tehlike altındadır (30). Bu tehlikelerin tanımlanarak gerekli önlemlerin alınması, hemşirelik mesleğinin geleceği olan öğrencilerin, sağlık risklerinin azaltıldığı güvenli bir ortamda en iyi öğrenme deneyimleri sağlanarak eğitim alması ve mesleğin gelişimi için önemlidir (19). Bu nedenle çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalarda karşılaştıkları sağlık risklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın soruları şunlardır:

- Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalarda karşılaştıkları sağlık riskleri nelerdir?
- Hemşirelik öğrencilerinin bazı tanımlayıcı özellikleri ile stres puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Hemşirelik öğrencilerinin kesici-delici alet ile yaralanma durumu ile stres puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalarda şiddet tehdidi yaşama durumu ile stres puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı kesitsel tipte bir çalışmadır.

Araştırmanın Yeri

Araştırma, 25.09.2017-25.10.2017 tarihleri arasında Batı Karadeniz Bölgesi'nde bir devlet üniversitesinde öğrenim gören Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü lisans öğrencileri ile yürütülmüştür.

Araştırmanın Evreni/Örnekleme

Araştırmanın evrenini 2017-2018 güz döneminde öğrenim gören 3. ve 4. sınıf hemşirelik öğrencileri oluşturmuştur. Çalışmada örneklem grubu seçilmemiş 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin (380 öğrenci) tamamına ulaşılmaya hedeflenmiştir. Verilerin toplandığı tarihlerde okulda olan ve gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden toplam 338 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmuştur (n = 338). Araştırmaya katılım oranı %88.0'dir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak; "Bilgi Toplama Formu" ve "Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği" kullanılmıştır.

Bilgi Toplama Formu: Bilgi toplama formu araştırmacılar tarafından literatür incelemesi (4,6,30-34) sonucunda oluşturulmuştur. Sosyodemografik verilerin yanı sıra öğrencilerin klinik uygulamalarda karşılaşılabilecekleri risklere ait toplam 28 sorudan oluşmaktadır.

Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği: Karaca ve arkadaşları tarafından (2014) Türkçe'ye uyarlanan ölçek 4'lü likert tipte, 32 maddeden oluşan bir ölçektir. Akademik ve uygulama stresi olmak üzere 2 alt boyutu vardır. Her bir alt boyutu 0-48 arasında değer alan ölçeğin toplam puanı 0-96 arasındadır ve puanın artması stresin arttığını göstermektedir. Cronbach alpha güvenilirlik katsayıları 0.84-0.90 arasında değerler almıştır (35). Bu çalışmanın Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0.91 bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, 2017-2018 güz dönemi başında, öğrenciler klinik uygulamaya çıkmadan önce toplanmıştır. Veriler, dersliklerde öğrenci ile yüz yüze görüşülerek elde edilmiştir. Veri toplama araçlarının doldurulması yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS Statistics 24.0 istatistiksel paket programında yapılmıştır. Tanımlayıcı değer olarak kategorik veriler için sayı ve yüzdelik, sürekli veriler için aritmetik ortalama \pm standart sapma değerleri kullanılmıştır. Araştırmada, iki grubun karşılaştırılması amacıyla Student's t testi (Independent Sample t test), üç veya daha fazla grubun karşılaştırılmasında Tekyönlü Varyans Analizi (OneWay ANOVA-F Testi) uygulanmıştır. Bütün istatistiksel analizlerde önemlilik düzeyi olarak ($p < .05$) değeri kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (11.09.2017-2017/116) ve araştırmanın yapıldığı kurumdan resmi izin alınmıştır. Katılımcılara araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş, sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Yapılan çalışmanın, çalışma kapsamına alınan öğrencilere maddi/manevi zarar verme riski yoktur.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma sonuçlarının yalnızca araştırmanın yürütüldüğü hastanede klinik uygulama yapan öğrenci grubuna genellenebilir olması bu araştırmanın sınırlılığı olarak düşünülmektedir.

Bulgular

Çalışmaya katılan 338 öğrencinin %88.2'si 19-22 (n = 298) yaş grubunda, %76.6'sı (n = 259) kadın, %50.6'sı ise 3. sınıf öğrencisidir (n = 171).

Tablo 1. Hemşirelik Öğrencilerinin Kesici-Delici Alet Yaralanmalarına Ait Bulgular (n = 338)

	n	%
Kesici-delici alet ile yaralanma durumu		
Evet	94	27.8
Hayır	244	72.2
Kesici-delici alet ile yaralanma sayısı (n = 94)		
Bir kez	59	17.5
İki kez	17	5.0
Üç kez	11	3.3
Dört veya daha fazla	7	2.1
Yaralanmaya neden olan kesici-delici alet*		
İğne ucu	60	17.8
Kırık cam malzemeler	28	8.3
IV Katater / Lanset /Bistüri /Lam / Lamel	6	1.8
Yaralanmanın meydana geldiği uygulamalar*		
Tedavi hazırlarken	33	9.8
Enjektör kapağı kapatırken	32	9.5
Ampul kırarken	19	5.6
Çöpe atma	16	4.7
Kan alma	13	3.8
IV katater takarken	7	2.1
IM enjeksiyon yaparken	3	0.9
Kesici-delici alet yaralanması sonrası yapılanlar*		
Sabun ve su ile yıkama	52	15.4
Antiseptik solüsyonla yıkama	44	13.0
Kendisine kan testi yaptırma	31	9.2
Hastanın kan testlerini yaptırma	29	8.6
Bildirim formu doldurma	22	6.5
Yaralanan bölgeyi kanatma	9	2.7
Hiçbir şey yapmama	4	1.2

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Hemşirelik öğrencilerinin kesici-delici alet yaralanmalarına ait bulgular Tablo 1'de yer almaktadır. Öğrencilerin %27.8'i (n = 94) kesici-delici alet yaralanmasına iğne ucu, kırık cam malzemeler, IV katater (İlaç ya da sıvı tedavisi için damar içine yerleştirilen ve venöz açıklığın sağlanması için kullanılan kanül), lanset, bistüri lam/lamel gibi aletler aracılığıyla maruz kaldıklarını belirtmiştir. Yaralanmaya maruz kalan öğrencilerin %17.5'i (n = 59) bir kez yaralandığını, %17.8'i (n = 60) yaralanmanın iğne ucu ile gerçekleştiğini, %9.8'i (n = 33) yaralanmanın tedavi hazırlarken meydana geldiğini ifade etmiştir. Yaralanma sonrası ise öğrencilerin %15.4'ü (n = 52) bölgeyi sabun ve su ile yıkadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 1).

Hemşirelik öğrencilerinin biyolojik ve fiziksel sağlık risklerine ait bulgular Tablo 2'de yer almaktadır. Enfeksiyon etkenine maruz kalan 10 öğrenciden sadece 7'si enfeksiyon komitesine bildirimde bulunmamıştır. Uygulamalar sırasında öğrencilerin %63.0'ı (n = 213) havalandırma yetersizliğine, %33.4'ü (n = 113) ise aşırı ısıya maruz kaldıklarını belirtmiştir (Tablo 2).

Hemşirelik öğrencilerinin ergonomik ve kimyasal sağlık risklerine ait bulgular Tablo 3'te yer almaktadır. Uygulamalardaki hareketlere bağlı olarak öğrencilerin %69.5'i (n = 235) alt ekstremitelerde ağrı yaşadıklarını ifade etmiştir. Öğrencilerin %35.2'si (n = 119) uygulamalarda maruz kaldıkları kimyasal olarak dezenfektanları göstermişlerdir. Kimyasal maruziyet nedeniyle tanı alan 8 öğrencinin 4'ü dezenfektan iritasyonu ve 4'ü lateks alerjisi tanısı almıştır (Tablo 3).

Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalarda yaşadıkları stres ve şiddete ait bulgular Tablo 4'te yer almaktadır. Klinik uygulamaları sırasında öğrencilerin %13.3'ü (n = 45) şiddet tehdidi yaşadıklarını, şiddet tehdidi yaşayanların %59.1'i (n = 29) sözel şiddete maruz kaldıklarını ve şiddetin %7.4 (n = 25) ile hasta yakınları tarafından uygulandığı ifade edilmiştir. Öğrencilerin %92.0'mın (n = 311) klinik uygulamalar sırasında stres yaşadıkları, strese bağlı olarak %61.2'sinde (n = 207) ise yorgunluğun meydana geldiği belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik eğitimi stres ölçeği puan ortalaması 64.02 ± 15.07 olarak bulunmuştur (Tablo 4).

Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalarda karşılaşılan sağlık risklerine ait görüş ve önerileri Tablo 5'te yer almaktadır. Çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin %58.9'u (n = 199) klinik uygulamalarda karşılaştıkları sağlık risklerine acele etmenin ve %56.8'i (n = 192) fazla iş yükünün neden olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin %10.9'u (n = 37) sağlık risklerinin önlenmesine yönelik hizmet içi eğitimlerin artırılması, %5.9'u (n = 20) etkin iletişimin sağlanması önerilerinde bulunmuştur (Tablo 5).

Hemşirelik öğrencilerinin bazı tanımlayıcı özellikleri ve uygulamalardaki sağlık risklerine göre HESÖ puan ortalaması Tablo 6.'da verilmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin yaşının, sınıfının, kesici-delici alet ile yaralanma durumunun ve sayısının, uygulamada şiddet tehdidi yaşama durumunun HESÖ puan ortalamasını etkilemediği bulunmuştur ($p > .05$). Hemşirelik öğrencilerinin cinsiyetinin ise HESÖ puan ortalamasını etkilediği saptanmıştır ($p < .05$). Kadın hemşirelik öğrencilerinin HESÖ puan ortalaması (66.43 ± 13.91), erkek öğrencilerin puan ortalamasına (56.16 ± 16.10) göre yüksek bulunmuştur ($p = .000$), (Tablo 6).

Tablo 2. Hemşirelik Öğrencilerinin Biyolojik ve Fiziksel Sağlık Risklerine Ait Bulgular (n = 338)

	n	%
Enfeksiyon etkenine maruz kalma durumu		
Evet	10	3.0
Hayır	328	97.0
Enfeksiyon komitesine bildirme (n = 10)		
Hayır	7	70.0
Evet	3	30.0
Uygulamalarda maruz kalınan fiziksel faktörler*		
Havalandırma Yetersizliği	213	63.0
Aşırı Sıcak	113	33.4
Gürültü	95	28.1
Aydınlatma Sorunları	86	25.4
Toz	71	21.0
Radyasyon	48	14.2
Aşırı Soğuk	33	9.8
Nem	30	8.9
Ultrasonik Cihazlar	26	7.7
Elektromanyetik Alanlar	22	6.5
Basınç	9	2.7
Titreşim	2	0.6
Hoş Olmayan Koku	2	0.6
Yetersiz Dinlenme Alanı	1	0.3

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 3. Hemşirelik Öğrencilerinin Ergonomik ve Kimyasal Sağlık Risklerine Ait Bulgular (n = 338)

	n	%
Uygulamadaki hareketlere bağlı oluşan rahatsızlıklar*		
Alt Ekstremitelerde Ağrı	235	69.5
Bel Ağrısı	165	48.8
Sırt Ağrısı	157	46.4
Boyun Ağrısı	91	26.9
Üst Ekstremitelerde Ağrı	52	15.4
Uygulamada maruz kalınan kimyasal maddeler*		
Dezenfektanlar	119	35.2
Antiseptikler	90	26.6
Radyoaktif Maddeler	35	10.4
Kemoterapik İlaçlar	31	9.2
Anestetik Maddeler	14	4.1
Lateks Eldiven	9	2.7
Tanı alma durumu		
Evet	8	2.4
Hayır	330	97.6
Kimyasal maddelere ait tanılar (n = 8)		
Dezenfektan İritasyonu	4	50.0
Lateks Alerjisi	4	50.0

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 4. Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamalarda Yaşadıkları Stres ve Şiddete Ait Bulgular (n = 338)

	n	%
Uygulamada şiddet tehdidi yaşama durumu		
Evet	45	13.3
Hayır	293	86.7
Şiddet çeşidi (n = 45)*		
Sözel	29	59.1
Duygusal	15	30.6
Fiziksel	4	2.4
Cinsel	1	0.6
Şiddeti uygulayan*		
Hasta Yakını	25	7.4
Öğretim Elemanı	14	4.1
Hemşire	10	3.0
Hasta	8	2.4
Doktor	6	1.8
Hastane Personeli	4	1.2
Uygulamada stres yaşama durumu		
Evet	311	92.0
Hayır	27	8.0
Strese bağlı oluşan rahatsızlıklar*		
Yorgunluk	207	61.2
Anksiyete	199	58.9
Uykusuzluk	164	48.5
Performans Düşüklüğü	149	44.1
Baş Ağrısı	136	40.2
Konsantre Olamama	132	39.1
Çaresizlik Hissi	78	23.1
Kaslarda Gerginlik	85	25.1
HESÖ Toplam Puan Ortalaması (Ortalama ± SS)		64.02 ± 15.07

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 5. Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamalarda Karşılaşılan Sağlık Risklerine Ait Görüş ve Önerileri (n = 338)

	n	%
Uygulamalarda sağlık risklerinin nedenleri*		
Acele Etmek	199	58.9
Fazla İş Yüktü	192	56.8
Bilgi Eksikliği	177	52.4
Dikkatsizlik	164	48.5
Ekip İçi İletişim Eksikliği	158	46.7
Kişisel Koruyucuların Yetersizliği	136	40.2
El Yıkama Birimlerinin Yetersizliği	135	39.9
Kişisel Koruyucu Kullanmama	116	34.3
Aletlerin Uygun Şekilde Atık Kutularına Atılmaması	89	26.3
Araç-Gerecin Steril Olmaması	78	23.1
Sağlık risklerine yönelik öneriler*		
Hizmet İçi Eğitim Arttırılmalı	37	10.9
Etkin İletişim Sağlanmalı	20	5.9
Koruyucu Ekipman Yeterli Olmalı	19	5.6
Yeterli Denetim Yapılmalı	15	4.4
Çalışan Sayısı Arttırılmalı	12	3.6
Uygulamalar Steril ve Ortam Hijyenik Olmalı	11	3.3
Uygulamalarda Anlayışlı Davranılmalı	7	2.1
Çalışma Saatleri Azaltılmalı	5	1.5
El Yıkama Birimleri Arttırılmalı	5	1.5
Hemşireler Öğrencilere Örnek Olmalı	5	1.5
İş Yüktü Azaltılmalı	5	1.5
Çalışanlar Dikkatli Olmalı	5	1.5
Atık Ayrıştırılmaya Özen Gösterilmeli	4	1.2
Duygusal Şiddet Uygulanmamalı	3	0.9

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 6. Hemşirelik Öğrencilerinin Bazı Tanımlayıcı Özellikleri ve Uygulamalardaki Sağlık Risklerine Göre Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği Puan Ortalamasının Dağılımı (n = 338)

Tanımlayıcı Özellik/Sağlık Riskleri	Ortalama ± SS	t / F Değeri	p
Yaş			
19-22	64.47 ± 14.80	1.111	.33
23-26	60.64 ± 17.27		
27-30	61.33 ± 12.42		
Cinsiyet			
Kadın	66.43 ± 13.91	3.267	.000
Erkek	56.16 ± 16.10		
Sınıf			
3	64.25 ± 13.61	.274	.78
4	63.80 ± 16.47		
Kesici-delici alet ile yaralanma durumu			
Evet	63.47 ± 15.11	.007	.67
Hayır	64.24 ± 15.09		
Kesici-delici alet ile yaralanma sayısı			
Hiç	64.24 ± 15.09		
Bir kez	62.64 ± 15.87		
İki kez	66.00 ± 15.37	.275	.894
Üç kez	62.36 ± 13.80		
Dört veya daha fazla	66.14 ± 11.00		
Uygulamada şiddet tehdidi yaşama durumu			
Evet	65.28 ± 14.74	.002	.54
Hayır	63.83 ± 15.14		

Tartışma

Çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamaları sırasında yaşadıkları kesici-delici alet yaralanması sıklığı %27.8 bulunurken, literatürdeki çalışmalarda %18.1-%84.0 arasında değişmektedir (3,6,20, 36-42). Çalışmada saptanan kesici-delici alet yaralanması sıklığı literatürle benzer değerler arasında yer almaktadır. Çalışmada, kesici-delici alet yaralanmalarının genellikle bir kez, tedavi hazırlarken ve enjektör kapağını kapatırken meydana geldiği saptanmıştır (Tablo 1). Literatürde de benzer sonuçlar mevcuttur (6,36-39,43,44). Literatürde ayrıca kesici-delici alet yaralanmalarının; enjeksiyon sırasında, hasta ani hareket edince, damar içi uygulama yaparken, atıkların taşınması ya da atılması sırasında da olduğu bildirilmektedir (42).

Hemşirelik öğrencilerinin kesici-delici alet yaralanması sonrasında literatürle uyumlu olarak; sıklıkla sabun ve su ya da antiseptik solüsyonla yıkama yaptıkları saptanmıştır (6,36,38,39,42). Öğrencilerin sadece %6.5'i yaşadığı yaralanma için bildirim formu doldurmuş, %93.5'i bildirim yapmamıştır (Tablo 1). Benzer şekilde, yapılan çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinde yaralanma bildirimini yapmama sıklığı %43.0-%86.3 arasında değişmektedir (3,39,41,45). Öğrencilerin yaşadıkları kaza ve yaralanmaları raporlama oranlarının düşük olması, öğrencilerin kliniklerde karşılaştıkları risklerin belirlenmesini zorlaştırması açısından önemlidir. Çalışmada, kesici-delici alet yaralanması sonrasında öğrencilerin sadece %9.2'si kendisinin, %8.6'sı hastanın kan testini yaptırmıştır (Tablo 1). Literatürde de benzer sonuçlar vardır (36,39,42,46). Yapılan benzer çalışmalarda kesici-delici alet yaralanması sonrası öğrencilerin izlemi ve bağıışıklamaya yönelik net bir politikanın olmaması düşündürücüdür (3,45).

Çalışmada, öğrencilerin %3.0'ı enfeksiyon etkenine maruz kalmış ve %70.0'i bildirim yapmamıştır (Tablo 2). Literatürde hemşirelik öğrencilerinin enfeksiyon etkenlerine yakalanma riskleri bu çalışmada bulunandan daha yüksektir (31,39,47,48). Hemşirelik öğrencilerinin, kliniklerdeki kan ve diğer biyolojik sıvılarla enfeksiyon bulaşma riskleri, alınacak önlemler, bildirim ve izleme yönelik farkındalıklarının oluşturulması gerekmektedir (39,40). Öğrenciler klinik uygulamalar sırasında fiziksel faktörlerden çoğunlukla havalandırma yetersizliğine (%63.0), aşırı ısıya (%33.4), gürültüye (%28.1), aydınlatma sorunlarına (%25.4), toz (%21.0) ve radyasyona (%14.2) maruz kaldıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 2). Literatürde de hemşirelik öğrencileri röntgen gibi radyolojik tehlikeler (%43.0), gürültü (%84.4) ve aşırı sıcaklık (%80.5) tehlikelerini bildirmişlerdir (31,43). Klinik ortamlarda yaşanan sağlık risklerinin belirlenmesi bu faktörlerin klinik ortamlardan elimine edilmesine yönelik önlemlerin alınmasını kolaylaştıracaktır.

Çalışmada, bakım uygulamalarına bağlı olarak öğrencilerin çoğunluğunda alt ekstremitelerde (%69.5), bel (%48.8) ve sırtta (%46.4) ağrı meydana geldiği belirlenmiştir (Tablo 3). Benzer şekilde literatürde hemşirelik öğrencilerinin kas-iskelet sistemi şikayetleri yaşadığı, çoğunlukla da bacak/ayak (%55.8) ve sırt (%46.7) ağrısı yaşadığı belirlenmiştir (31,43,47). Çalışmada öğrencilerin klinik uygulamalar sırasında kimyasal olarak sıklıkla dezenfektanlar, antiseptikler ve radyoaktif maddelere maruz kaldıkları belirlenmiştir. Kimyasal maddelere bağlı olarak tanı alanlar dezenfektan iritasyonu veya lateks alerjisi yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 3). Literatürde de benzer şekilde öğrencilerin kimyasal tehlikelerle karşılaştığı, cilt, göz ve burun tahrişi, astım, dermatit, lateks alerjisine bağlı deride hafif kızarıklıktan şiddetli kaşıntı ve iritasyona kadar değişen alerjik reaksiyonlar, solunum problemleri yaşadığı belirlenmiştir (31,43). Klinik ortamlarda çalışan personel ve öğrenciler için güvenli bir çalışma ortamının sağlanması önemlidir.

Çalışmada, öğrencilerin %13.3'ü klinik uygulamada sözel ve duygusal şiddet yaşadığını, şiddet uygulayanların hasta yakını, öğretim elemanı, hemşire ve hasta olduğunu ifade etmişlerdir (Tablo 4). Literatürde hemşirelik öğrencilerinin yaşadığı şiddet sıklığı daha yüksektir, yaşanan şiddeti benzer şekilde hasta ve ailesi, hemşire, öğretim elemanı yapmaktadır (22,23,31,49). Farklı olarak literatürde diğer hemşirelik öğrencilerine bağlı da şiddet yaşandığı ifade edilmektedir (20). Hemşirelik eğitimcileri ve yöneticileri bu sorunun çözümüne yönelik müdahaleler yapmakla yükümlüdürler (22).

Çalışmada, literatürle paralel olarak öğrencilerin çoğunluğunun (%92.0) klinik uygulamalar sırasında stres yaşadıkları saptanmıştır (31,43,47). Öğrenciler yaşadıkları strese bağlı yorgunluk, anksiyete, uykusuzluk, performans düşüklüğü ve baş ağrısı yaşamaktadır. Öğrencilerin hemşirelik eğitimi stres ölçeği puan ortalaması (64.02) da yüksek bulunmuştur (Tablo 4). Yapılan bir çalışmada öğrencilerin yaklaşık %67.0'si hemşirelik mesleğinin doğası gereği acı çeken, bilinçsiz ya da ölmekte olan hastalara bakım verme ya da nöbet tutma nedeni ile uyku düzensizliğine bağlı psikolojik stres yaşadığını belirtmiştir (31). Başka bir çalışmada öğrencilerin %80.5'i psikososyal stres ve %85.7'si uyku problemi yaşadığını ifade etmiştir (43). Karaca ve arkadaşlarının (2017) yaptıkları araştırmada, Türk hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamadaki stres düzeylerinin başka ülkelerde aynı ölçekler kullanılarak yapılan çalışmalarda ulaşılan stres düzeylerinden daha yüksek olduğunu bulmuş, öğretim elemanı ve hemşirelerden kaynaklanan stresin daha yüksek olduğu görülmüştür (25).

Çalışmada, yaşın, sınıfın, kesici-delici alet ile yaralanma durumu ve sayısının, uygulamada şiddet tehdidi yaşama durumunun öğrencilerin stres düzeyleri üzerinde etkili olmadığı ($p > .05$) bulunmuştur. Çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin yaşının stres puan ortalamasını istatistiksel olarak etkilemediği, ancak 19-22 yaş grubundaki öğrencilerin stres puan ortalamasının diğer yaş gruplarına göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Labrague (2013) çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalarda yaşadıkları stres düzeyinin yaşın artması ve sınıf düzeyinin yükselmesi ile azaldığını ifade etmiştir (50). Benzer şekilde yaşın artması klinikte yaşanan stresi azaltmaktadır (51). Çalışmada öğrencilerin sınıflarının stres puan ortalamasını istatistiksel olarak etkilemediği, ancak 3. sınıf öğrencilerinin stres puan ortalamasının 4. sınıf öğrencilerine göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Karaca ve arkadaşları (2017) ise hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitim sürecinde özellikle 1. ve 2. sınıfta stres yaşadıklarını belirtmiştir. Yaşanılan stresin ise klinik deneyimsizlik, bilgi ve beceri eksikliği, klinik ortama yabancı olma gibi nedenler ile ilgili olabileceği ifade edilmiştir (52). Bu durumun, öğrencilerin yaşları arttıkça, yalnızca daha iyi bilgi ve klinik uzmanlık kazanmakla kalmayıp, aynı zamanda stres unsurlarıyla karşılaştıklarında gerekli olan problem çözme becerileri ve stres önleme stratejileri de geliştirmiş olmalarından kaynaklanabileceği açıklansa da (50) literatürde üçüncü ya da dördüncü sınıf hemşirelik öğrencilerinin birinci sınıf öğrencilere göre daha yüksek stres yaşadıklarını bildiren çalışmalar da mevcuttur (53,54). Bu sonucun nedenlerine yönelik araştırmaların yapılması önerilebilir. Çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin kesici-delici alet ile yaralanma durumu ve sayısının stres puan ortalamasını istatistiksel olarak etkilemediği, ancak hiç yaralanma yaşamayanların ve dört veya daha fazla yaralanma yaşayan öğrencilerin stres puan ortalamasının daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu durum kesici-delici alet yaralanması yaşamayanların klinik deneyimsizliğinden, dört veya daha fazla yaralanma yaşayanların ise yüksek yaralanma kaygısından kaynaklanmış olabilir. Çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin şiddet tehdidi yaşama durumunun stres puan ortalamasını istatistiksel olarak etkilemediği, ancak klinik uygulama sürecinde şiddet yaşayan öğrencilerin stres puan ortalamasının şiddet yaşamayanlara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Literatürde klinik uygulamalarda sıklıkla karşılaşılan şiddetin hemşirelik öğrencileri üzerinde psikolojik etkilerinin (post-travmatik stres bozukluğu, kızgınlık, anksiyete, zayıflık, hayal kırıklığı, korku, utanma vb.) olduğu ifade edilmiş ve bu durumun öğrencilerin stres yönetimi, iletişim ve duygularını ifade etme becerilerinin yetersizliğinden kaynaklanabileceği belirtilmiştir (19). Öğrencilerin cinsiyetinin ise stres düzeylerini etkilediği saptanmıştır ($p < .05$). Çalışmaya göre kadın öğrenciler erkek öğrencilere göre daha fazla stres yaşamaktadır (Tablo 6.). Bu sonuç literatürdeki çalışmalar ile benzerlik göstermektedir (25,29,55). Karaca ve arkadaşlarının (2017) çalışmalarında belirtmiş olduğu üzere bu durum erkek öğrencilerin kadınlara göre duygularını belli etme ya da ifade etmede daha yetersiz olmalarından kaynaklanabilir (25). Hemşirelik müfredatında stres yönetimine yönelik müdahalelere yer vererek öğrencilerin stresle baş etmeleri artırılabilir (56).

Çalışmada, klinik uygulamalarda karşılaşılan sağlık risklerinin nedenleri literatürle uyumlu olarak; acele etme (38), fazla iş yükü (38,39,47), bilgi eksikliği (41-43,47), dikkatsizlik (38,41) ve kişisel koruyucu eksikliği (42,43) olarak belirtilmiştir (Tablo 5). Literatürde nedenler arasında ayrıca; öğretim elemanının denetim eksikliği (41, 42), öğrencinin yaptığı teknik hatalar (42), çalışma ortamının kalabalık olması (42) ve beceri eksikliği (47) de belirtilmektedir. Hemşirelik okullarındaki öğrenci sayısının fazlalığı nedeniyle klinik uygulamalarda yeterli denetim ve eğitimin yapılamaması pek çok sorunu da beraberinde getirmektedir.

Öğrenciler, sağlık risklerinin hizmet içi eğitim (%10.9), etkin iletişim (%5.9), yeterli koruyucu ekipman olması (%5.6) ve yeterli denetim (%4.4) ile azaltılabileceğini ifade etmişlerdir (Tablo 5). Literatürde de hemşirelik öğrencilerine iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin yapılması önerilmektedir (43,47). Hemşirelik müfredatında yer alması gereken iş sağlığı ve güvenliği dersleri ile hemşirelik öğrencilerinin güvenlik bilinci ve önleme/koruma kültürüne yönelik bilgi ve farkındalık düzeylerinde anlamlı artmalar olmaktadır (57). Hemşirelik öğrencilerinin klinik deneyimleri arttıkça, standart enfeksiyon kontrol önlemlerine daha iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir (58). Hemşirelik müfredatında yer alan öğrenci güvenliği bilgilerinin öğrenciler tarafından içselleştirilerek davranışa dönüştürülmesini sağlayabilmek için kliniklerde olumlu öğrenme ortamının oluşturulması, oluşan kaza ve yaralanmaların tekrar oluşmaması için gereken önlemlerin alınması, öğrencilerin takip ve izlemi de önemlidir.

Sonuçların Uygulamada Kullanımı

Sonuç olarak bu çalışmada; hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalar sırasında çok çeşitli sağlık riskleri ve mesleki yaralanmalar açısından yüksek risk taşıdıkları tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulmuştur;

- Kesici-delici aletle yaralanma oranları simülasyon kullanımı gibi etkili eğitim yöntemleri ile düşürülebilmektedir (59). Öğrencilerin ihtiyacına göre oluşturulacak eğitim ya da modüller hemşirelik müfredatına entegre edilerek, etkililiği değerlendirilmelidir.
- Hemşirelik öğrencilerinde yaralanma oranının yüksek ancak bildirim oranının düşük olması nedeni ile klinik uygulamalarda öğrenciler yaralanmaları raporlamaları konusunda teşvik edilmeli ve eğitimleri sırasında klinikte yaşanacak sağlık riskleri, bildirim, yaralanma sonrası yapılacaklar, profilaksi, temas sonrası izlem konusunda düzenli olarak bilgilendirilmelidir.
- Okul-klinik/hastane iş birliği ile öğrenci kaza ve yaralanmalarının izleneceği bir bildirim (sürveyans) sistemi oluşturulmalıdır (3,36,41,45,58). Literatürde öğrenciler tarafından yaralanma bildirimini yapılabilmesi için okul ve hastane web sayfasından öğrencilerin kolaylıkla erişebileceği, basit bir bildirim sisteminin oluşturulması da önerilmektedir (45,46).
- Hemşirelik müfredatında yer alan vücut mekanikleri, postür güçlendirme, güvenli hasta taşıma gibi konular için etkili öğretim teknikleri kullanılarak öğrencilerin yaşadığı kas-iskelet sistemi sorunları azaltılmalıdır.
- Sağlık çalışanları ve öğrenci hemşireler için yaygın bir problem olan işyeri şiddetini önlemek için; üniversiteler ve hastaneler iş birliği içinde çalışarak öğrencilere güvenli bir klinik ortam oluşturulmalıdır. Öğrenciler işyeri şiddeti, önleme stratejileri, zorbalık /taciz/şiddeti raporlama ve iletişim konusunda eğitilmelidir.
- Öğrencilere klinik uygulamalarda karşılaşılabilecekleri mesleki sağlık riskleri, bu risklerin nasıl azaltılabileceği, öğrenci güvenliğinin nasıl sağlanacağı, şiddet ve stresle baş etmeyi de içeren iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri düzenli olarak verilmelidir.
- Klinik uygulama sürecinde öğrencilerin maruz kalabilecekleri var olan veya olası risklerin belirlenmesiyle ilgili düzenli olarak araştırmalar yapılmalı ve ileriye yönelik riskleri önlemek amacıyla verilen eğitimlerin etkililiği değerlendirilmelidir.

Kaynaklar

1. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin iş yeri tehlike sınıfları tebliğinde değişiklik yapılmasına dair tebliğ. Resmi Gazete. 2017 İnternet Adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/02/20170227M1.pdf>, 9 Eylül 2017
2. Yükseköğretim Kurulu. Doktorluk, hemşirelik, ebelik, diş hekimliği, veterinerlik, eczacılık ve mimarlık eğitim programlarının asgari eğitim koşullarının belirlenmesine dair yönetmelik. Resmi Gazete. 2008 İnternet adresi: http://www.yok.gov.tr/web/guest/icerik/j?journal_content/56_INSTANCE_rEHF8BIsfYRx/10279/18093, 1 Eylül 2017
3. Suliman M, Al Qadire M, Alazzam M, Aloush S, Alsarairoh A, Alsarairoh FA. Students nurses' knowledge and prevalence of Needle Stick Injury in Jordan. Nurse Educ Today. 2018; 60: 23-7. doi:10.1016/j.nedt.2017.09.015
4. Togan T, Işık B, Turan H, Ciftci O. Aksaray il merkezinde sağlık meslek lisesi öğrencilerinin el hijyeni ve iş kazaları ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları. Sağlık Akademisyenleri Dergisi. 2015; 2(1):8-15.
5. Yao WX, Yang B, Yao C, Bai PS, Qian YR, Huang CH, ve ark. Needlestick injuries among nursing students in China. Nurse Educ Today 2010; 30(5):435-7. doi:10.1016/j.nedt.2012.02.004
6. Yıldırım A, Özpulat F. Sağlık meslek lisesi öğrencilerinin mesleki riskler konusunda bilgi ve farkındalık düzeyleri. Sted. 2015; 24(1):18-25.
7. Yıldız NA, Akin L, Metin CB. Sağlık çalışanlarında delici alet yaralanmaları. Hastane Çalışan Güvenliği Platformu. 2017 İnternet adresi: http://www.hscgp.org/upload/literatur_ozeti.pdf, 9 Eylül 2017
8. Kılınç O, Uçan SE, Çakan A, Ellidokuz H, Özol D, Sayiner A, ve ark. İzmir'de sağlık çalışanları arasında tüberküloz hastalığı riski: Tüberküloz meslek hastalığı olarak kabul edilebilir mi? Toraks Derg. 2000; 1:19-24.
9. Demir M, Tuncay E, Yentürk E, Kanmaz D. Göğüs hastalıkları hastanesi çalışanlarında tüberküloz enfeksiyon riski. Anatolian J Clin Invest. 2014;8(2):57-61.
10. Yang Y, Wu M, Ho C, Chuang H, Chen L, Yang C, et al. Needlestick/sharps injuries among vocational school nursing students in southern Taiwan. American Journal of Infection Control. 2004;32(8):431-5. doi: 10.1016/j.ajic.2004.02.007
11. Bozkurt S, Kökoğlu ÖF, Yanıt F, Kocahasanoğlu U, Okumuş M, Sucaklı MH, ve ark. Sağlık çalışanlarında iğne batması ve cerrahi aletlerle olan yaralanmalar. Dicle Tıp Derg. 2013;40(3):449-52.
12. Mahat G, Eller LS. HIV/AIDS and universal precautions: Knowledge and attitudes of Nepalese nursing students. J Adv Nurs. 2009; 65(9):1907-15. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05070.x
13. Öztürk S, Avşar G, Yağcı N, Taşcı S. Hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinin klinikte enfeksiyondan korunmaya yönelik davranışlarının belirlenmesi. J Anatolia Nurs Health Sci. 2008;11(4):59-66.
14. Akan A, Toyran M, Erkocoglu M, Kaya A, Kocabas CN. The prevalence of allergic contact sensitization of practicing and student nurses. Int J Occup Environ Med. 2012;3(1):10-8.
15. Saygun M. Sağlık çalışanlarında iş sağlığı ve güvenliği sorunları. TAF Prev. Med. Bull. 2012;11(4):373-82.
16. Visser MJ, Verberk MM, Van Dijk FJ, Bakker JG, Bos JD, Kezic S. Wet work and hand eczema in apprentice nurses; part I of a prospective cohort study. Contact Dermatitis. 2014; 70(1):44-55. doi:10.1111/cod.12131
17. Mitchell T, O'Sullivan PB, Burnett AF, Straker L, Rudd C. Low back pain characteristics from undergraduate student to working nurse in Australia: A cross-sectional survey. Int J Nurs Stud. 2008; 45(11):1636-44. doi:10.1016/j.ijnurstu.2008.03.001
18. Smith DR, Sato M, Miyajima T, Mizutani T, Yamagata Z. Musculoskeletal disorders self-reported by female nursing students in central Japan: A complete cross-sectional survey. Int J Nurs Stud. 2003; 40(7):725-9.

Araştırma

19. Birks M, Budden LM, Biedermann N, Park T, Chapman Y. A 'rite of passage?': Bullying experiences of nursing students in Australia. *Collegian*. 2017; 25:45-50. doi:https://doi.org/10.1016/j.colegn.2017.03.00
20. Budden LM, Birks M, Cant R, Bagley T, Park T. Australian nursing students' experience of bullying and/or harassment during clinical placement. *Collegian*. 2017; 24(2):125-33. doi:https://doi.org/10.1016/j.colegn.2015.11.004
21. Hopkins M, Fetherston CM, Morrison P. Aggression and violence in healthcare and its impact on nursing students: A narrative review of the literature. *Nurse Educ Today*. 2017; 62:158-63. doi:10.1016/j.nedt.2017.12.019
22. Tee S, Özçetin YSÜ, Russell-Westhead M. Workplace violence experienced by nursing students: A UK survey. *Nurse Educ Today*. 2016; 41:30-5. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2016.03.014
23. Arslantaş H, Adana F, Bağcı S, Ayva E. Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin klinik uygulamalarında karşılaştıkları şiddetin boyun eğici davranışlar ve bazı değişkenlerle ilişkisi. *Florence Nightingale Hemşirelik Derg*. 2012; 20(1):53-61.
24. Blomberg K, Bisholt B, Kullen Engstrom A, Ohlsson U, Sundler Johansson A, Gustafsson M. Swedish nursing students' experience of stress during clinical practice in relation to clinical setting characteristics and the organisation of the clinical education. *J Clin Nurs*. 2014;23(15-16): 2264-71. doi:10.1111/jocn.12506
25. Karaca A, Yıldırım N, Ankaralı H, Açıkgöz F, Akkuş D. Nursing students' perceived levels of clinical stress, stress responses and coping behaviors. *J Psychiatr Nurs*. 2017; 8(1):32-9.
26. McCarthy B, Trace A, O'Donovan M, Brady-Nevin C, Murphy M, O'Shea M, et al. Nursing and midwifery students' stress and coping during their undergraduate education programmes: An integrative review. *Nurse Educ Today*. 2017; 61:197-209. doi:10.1016/j.nedt.2017.11.029
27. Rafati F, Nouhi E, Sabzehvari S, Dehghan-Nayyeri N. Iranian nursing students' experience of stressors in their first clinical experience. *J Prof Nurs*. 2017; 33(3):250-7. doi:10.1016/j.profnurs.2016.09.003
28. Softa HK, Kaya S. Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin depresyon düzeylerini etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Derg*. 2013;2(2):214-29.
29. Yıldız Fındık U, Ozbas A, Cavdar I, Yıldızeli Topcu S, Onler E. Assessment of nursing students' stress levels and coping strategies in operating room practice. *Nurse Educ Pract*. 2015;15(3):192-5. doi:10.1016/j.nepr.2014.11.008
30. Karadağ G, Kılıç SP, Ovayolu N, Ovayolu Ö, Kayaaslan H. Öğrenci hemşirelerin klinik uygulamada karşılaştıkları güçlükler ve klinik hemşireler hakkındaki görüşleri. *TAF Prev. Med. Bull*. 2013; 12(6):665-72.
31. Eljedi A. Prevalence and response to occupational hazards among nursing students in Gaza strip, Palestine: The role of personal protective equipment and safety regulations. *Public Health Res*. 2015; 5(1):32-8. doi:10.5923/j.phr.20150501.06
32. Gaida J, Maloney S, Lo K, Morgan P. Clinical incidents involving students on placement: an analysis of incident reports to identify potential risk factors. *Physiotherapy*. 2015; 101(2):219-25. doi: 10.1016/j.physio.2014.06.006
33. İlçe A, Karabay O, Yorgun S, Çiftçi F. Kesici delici tıbbi alet yaralanmalarında önleyici faaliyetler etkin mi? *Anatolian J Clin Invest*. 2013;7(3):138-43.
34. Özdemir EG, Şengöz G. 500 yataklı eğitim ve araştırma hastanesinde kesici delici alet yaralanmaları tutum ve bilgi düzeyi ölçüm anketi sonuçları. *Haseki Tıp Bülteni*. 2013; 51(1):11-4. doi:10.4274/Haseki.813
35. Karaca A, Yıldırım N, Ankaralı H, Açıkgöz F, Akkuş D. Hemşirelik eğitimi stres ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. *HEMARGE*. 2014; 16(2):29-40.
36. Amini R, Soltanian AR, Ebrahimkhani A, Beigyan M. Investigating the use of safe injection guidelines after needle stick and sharp instruments injuries in Nursing & Midwifery students of Hamadan University of Iran. *J Med Res*. 2016;5(1):8-14.
37. Kepenek E, Şahin-Eker HB. Bir devlet hastanesinde çalışanlarda meydana gelen kesici ve delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Klinik Derg*. 2017;30(2):78-82. doi:10.5152/kd.2017.19
38. Kurşun Ş, Arslan S. Needlestick and sharp injuries among nursing and midwifery students. *Int J Caring Sci*. 2014;7(2):661-6.
39. Nawafleh HA, El Abozead S, Al Momani MM, Aaraj H. Investigating needle stick injuries: Incidence, knowledge and perception among South Jordanian nursing students. *J Nurs Educ Pract*. 2017;8(4):59-69.
40. Quynh ATT, Einhellig K. Practices for prevention needlestick and sharps injuries among nursing students. *Belitung Nurs J*. 2017;3(3):183-90.
41. Souza-Borges FRFD, Ribeiro LA, Oliveira LCMD. Occupational exposures to body fluids and behaviors regarding their prevention and post-exposure among medical and nursing students at a Brazilian Public University. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2014;56(2):157-63. doi: 10.1590/S0036-46652014000200012
42. Yeshitila M, Mengistie B, Demessie A, Godana W. Prevalence and associated factors of needle stick injury among nursing and midwifery students an Haramaya and Jigjiga University, Eastern Ethiopia. *J Prim Health Care*. 2015;5(186):1-6. doi:10.4172/2167-1079.1000186
43. Abou-Elwafa HS, Khashaba EO, El-Gilany A-H, El-Raouf SA. Work profile and associated health hazards among nursing students at Mansoura University, Egypt/Profil professionnel et risques sanitaires associés parmi les étudiants en soins infirmiers de l'Université de Mansoura, Égypte. *East Mediterr Health J*. 2017;23(2):100.
44. Chopade UA, Kadam S, Hiremath P. A study to assess the effectiveness of planned teaching programme (ptp) on knowledge regarding needle stick, sharp injuries and their prevention among 1 st year b. sc. nursing students at kins, karad. *Int J Health Sci Res*. 2015;5(8):401-6.
45. Prasuna J, Sharma R, Bhatt A, Arazoo A, Painuly D, Butola H, et al. Occurrence and knowledge about needle stick injury in nursing students. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2015; 27(2):430-3.
46. Seng M, Lim JW, Sng J, Kong WY, Koh D. Incidence of needlestick injuries among medical students after implementation of preventive training. *Singapore Med J*. 2013;54(9):496-500. doi: 10.11622/smedj.2013171

Araştırma

47. Huang H, Yi Q, Tang S, An R. Occupational exposure among Chinese nursing students: current status, risking factors and preventive interventions. *Int J Clin Experiment Med*. 2016;9(8):16578-86.
48. Karadağ M. Occupational exposure to blood and body fluids among a group of Turkish nursing and midwifery students during clinical practise training: frequency of needlestick and sharps injuries. *Japan J Nurs Sci*. 2010;7(2):129-35. doi:10.1111/j.1742-7924.2010.00148.x
49. Koç M, Batkın D. Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin uygulama alanlarında meslektaş şiddetine maruz kalma durumları. *J Anatolia Nurs Health Sci*. 2016;19(3):189 -96.
50. Labrague LJ. Stress, stressors, and stress responses of student nurses in a government nursing school. *Health Sci J*. 2013;7(4):424-35
51. Wolf L, Stidham AW, Ross R. Predictors of stress and coping strategies of US accelerated vs. generic baccalaureate nursing students: An embedded mixed methods study. *Nurse Educ Today*. 2015;35:201–5. doi: 10.1016/j.nedt.2014.07.005
52. Yıldırım N, Karaca A, Cangur S, Acikgoz F, Akkus D. The relationship between educational stress, stress coping, self-esteem, social support, and health status among nursing students in Turkey: A structural equation modeling approach. *Nurse Educ Today*. 2017;48:33-9. doi:10.1016/j.nedt.2016.09.014
53. Edwards D, Burnard P, Bennett K, Hebden U. A longitudinal study of stress and self-esteem in student nurses. *Nurse Educ Today*. 2010;30(1):78–84. doi: 10.1016/j.nedt.2009.06.008
54. Jimenez C, Navia-Osorio PM, Diaz CV. Stress and health in novice and experienced nursing students. *J Adv Nurs*. 2010; 66(2):442–45. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05183.x
55. Dios DMJ, Varela MI, Braschi DL, Sánchez ME. Stress in nursing students. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*. 2017;31(3):110-23.
56. Gündoğdu R, Adıgüzel Ö. Stres ve yaratıcı drama: Üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışma. *Yaratıcı Drama Derg*. 2016;11(1):45-70. doi:10.21612/yader.2016.004
57. Çelikkalp Ü, Saraçoğlu GV, Tokuç B. Hemşirelik öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi düzeylerinin artırılması. *Namik Kemal Med J*. 2017;5(1):36-43.
58. Colet PC, Cruz JP, Alotaibi KA, Colet MK, Islam SM. Compliance with standard precautions among baccalaureate nursing students in a Saudi university: A self-report study. *J Infect Public Health*. 2017;10(4):421-30.
59. Reid MJ, Biller N, Lyon SM, Reilly JP, Merlin J, Dacso M, et al. Reducing risk and enhancing education: US medical students on global health electives. *Am J Infect Control*. 2014; 42(12):1319-21. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2014.09.007>