

ORIGINAL ARTICLE / ORİJİNAL MAKALE

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi Alan Öğrencilerin Kesici Delici Alet Yaralanmaları Tahmininde Eğitim Modelinin Etkisi: Hibrit ve Yüz Yüze Eğitimin Karşılaştırılması
The Effect of The Education Model on The Predicting Needlestick and Sharps Injuries of Students Taking Surgical Nursing Course: Comparison of Hybrid and Face-To-Face Education

 Özlem Soyer Er¹,  Arzu Aslan Baslı²

¹ Doç. Dr., Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye

² Doktor Öğretim Üyesi, Trakya Üniversitesi Keşan Hakkı Yörük Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, Edirne, Türkiye

Geliş: 28.03.2024, **Kabul:** 10.07.2025

Öz

Giriş: Kesici delici alet yaralanmaları hemşirelik öğrencileri için önemli bir risktir. Hemşirelik öğrencilerinin bu konu ile ilgili aldıkları eğitim, kesici delici alet yaralanmalarına yönelik bilgi ve uygulamalarını etkiler.

Amaç: Bu çalışmanın amacı hibrit ve yüz yüze olmak üzere farklı eğitim modellerinde Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan öğrencilerin kesici delici alet yaralanmaları maruziyetinde eğitim modelinin etkisini incelemektir.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte olan bu çalışmanın verileri Haziran–Ağustos 2023 tarihleri arasında, araştırmacılar tarafından oluşturulan “Öğrenci Tanıtım Formu” ve “Hemşirelik Öğrencilerinde Delici ve Kesici Alet Yaralanmaları Tahmin Ölçeği (HÖD-KAYTÖ)” kullanılarak toplandı. Çalışmanın örneklemini, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersini yüz yüze ve hibrit eğitim olarak alan 216 hemşirelik öğrencisi oluşturdu. Verilerin analizinde ortalama, standart sapma, sayı ve yüzde, student’s t, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testi uygulandı.

Bulgular: Tüm öğrenciler arasında kesici delici alet yaralanmasına maruz kalma oranı %5.1 olarak saptandı. Öğrencilerin daha önce kesici delici alet yaralanmasına maruziyet durumları ($X^2=7.65$, $p=.006$), yaralanma sebepleri ($X^2=9.54$, $p=.023$) ve tipleri ($X^2=10.23$, $p=.037$) arasında anlamlı fark vardı. Öğrencilerin HÖD-KAYTÖ puan ortalamaları yüz yüze eğitim alan grupta $2.58\pm.37$ puan, hibrit eğitim alan grupta $2.53\pm.34$ puan olarak bulundu ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($Z=-1.059$; $p=.290$).

Sonuç: Kesici delici alet yaralanmalarını önlemede Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersinin yüz yüze ya da hibrit eğitim modelinde verilmesi arasında fark saptanmadı. Ancak daha önce kesici delici alet yaralanma öyküsü olma ve konuya ilişkin eğitim alma durumu öğrencilerin kesici delici alet yaralanmasına maruz kalma durumunda etkileyen faktörler olarak görüldü. Hemşirelik öğrencilerine kesici delici alet yaralanmalarına karşı düzenli eğitimler verilerek bilgi ve farkındalıkları artırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kesici delici, Yaralanma, Hemşirelik, Öğrenci, Eğitim

Sorumlu Yazar: Arzu Aslan Baslı, Doktor Öğretim Üyesi, Trakya Üniversitesi Keşan Hakkı Yörük Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, Edirne, Türkiye. **Email:** : arzuaslanbasli@trakya.edu.tr , **Tel:** +90 284 712 55 05

Nasıl Atıf Yapılır: Er Soyer Ö, Baslı Aslan A. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi Alan Öğrencilerin Kesici Delici Alet Yaralanmaları Tahmininde Eğitim Modelinin Etkisi: Hibrit ve Yüz Yüze Eğitimin Karşılaştırılması Etkili Hemşirelik Dergisi. 2026;19(1): 75-88

Journal of Nursing Effect published by Cetus Publishing.



Journal of Nursing Effect 2026 Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Abstract

Background: Sharps injuries are a significant risk for nursing students. The education nursing students receive on this subject affects their knowledge and practices regarding sharps injuries.

Objective: The aim of this study is to examine the effect of the education model on the exposure to sharps injuries of students taking the Surgical Diseases Nursing Course in different education models, including hybrid and face-to-face.

Methods: The data of this descriptive study were collected between June and August 2023, using the "Student Information Form" and the "The Student Nurse Needlestick Injury Prediction Scale (SNNIP)". The sample of the study consisted of 216 nursing students who took the surgical nursing course as face-to-face and hybrid education. In the analysis of the data, mean, standard deviation, number and percentage were used. Student's t, Mann Whitney U and Kruskal Wallis tests were applied.

Results: The rate of exposure to needlestick and sharps injuries among all students was found to be 5.1%. There was a significant difference between the students' previous exposure to needlestick and sharps injuries ($X^2=9.54$, $p=.023$), the causes ($X^2=9.54$, $p=.023$) and types ($X^2=10.23$, $p=.037$) of injuries. While the average SNNIP score average of the students was 2.58 ± 0.37 in the face-to-face education group, it was 2.53 ± 0.34 in the hybrid education group, and there was no statistically significant difference between the groups ($Z=-1.059$, $.290$).

Conclusion: Face-to-face and hybrid education models applied within the scope of surgical nursing course do not make any difference regarding the prediction of needlestick and sharps injuries. However, having a history of sharp injury and receiving training on the subject were seen as factors affecting students' exposure to sharp injuries. Nursing students should be given regular training against sharps injuries to increase their knowledge and awareness.

Keywords: Sharp, Injury, Nursing, Student, Education

GİRİŞ

Kesici delici aletlerin güvenli kullanımı ve imhası, hemşirelerin işyerinde karşılaşacağı en kritik sağlık ve güvenlik sorunlarından biridir (CDC, 2024; Cooke & Stephens, 2017). İğne batması ve diğer kesici delici alet yaralanmalarından kaynaklanan kan yoluyla bulaşan patojenlere mesleki maruziyet ciddi bir sorundur. Kesici delici alet yaralanmaları öncelikle hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV) ve insan immün yetmezlik virüsünün (HIV) mesleki bulaşmasıyla ilişkilidir, bununla birlikte yirmiden fazla başka patojenin bulaşmasında da rol oynamaktadır (CDC, 2024). Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre; dünyada 35 milyon sağlık çalışanı arasından her yıl yaklaşık iki milyonu HBV, 0.9 milyonu HCV ve 170.000'i HIV olmak üzere, yaklaşık üç milyon sağlık çalışanı kan yoluyla bulaşan enfeksiyon hastalıklarına maruz

kalmaktadır. Bunun en önemli sebeplerinden biri kesici delici alet yaralanmalarıdır (WHO, 2019). Ülkemizde yapılan araştırmalarda sağlık çalışanlarının arasında kesici delici alet yaralanmalarının sıklıkla görüldüğü vurgulanmaktadır ve yaralanma oranının %50-93 arasında değiştiği görülmektedir (Kurttekin & Taçgın, 2020; Suntur & Uğurbekler, 2020). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention-CDC)'nin verilerine göre de en çok kesici delici alet yaralanmasına maruz kalan sağlık ekibi üyelerinin %44 oranı ile hemşireler olduğu saptanmıştır (CDC, 2024). Kesici delici alet yaralanmaları yalnız sağlık çalışanlarında görülen bir risk olmamakla birlikte bu alanda uygulamalı eğitim gören öğrenciler de risk altındadır. Yapılan çalışmalar hemşirelik öğrencilerinin çalışan hemşirelere kıyasla klinik

becerilerinin ve deneyimlerinin eksikliğinden dolayı daha yüksek yaralanma riskiyle karşı karşıya olduklarını ortaya koymaktadır (Veronesi vd., 2018). Türkiye’de hemşirelik öğrencileri ile gerçekleştirilen çalışmalar; hemşirelik öğrencilerinin de %31-74.4 arasında kesici delici alet maruziyetinin olduğunu göstermektedir (Doğru & Akyol, 2018; Karabela vd., 2020). Hemşirelik eğitimi lisans programında bulaşıcı hastalıklar, patolojisi ve bulaşma yolları; Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi kapsamında da çalışan güvenliği konusu kapsamında müfredat içerisinde klinikte kesici delici alet yaralanmaları ve önlenmesine ilişkin dersler görülmektedir (Doğru & Akyol, 2018; HUÇEP, 2022; Karabela vd., 2020).

Türkiye’de hemşirelik lisans eğitimi yüz yüze eğitim ile yürütülmektedir. Ancak COVID-19 pandemisi, 6 Şubat depremi gibi nedenlerle yüz yüze eğitim modeli dışında çevrim içi eğitim ve hibrit eğitim modellerine de geçilmiş olup bu eğitimi farklı modellerde alan öğrenciler olmaktadır. Uzaktan eğitim, günümüz internet teknolojilerini kullanarak yer ve zamandan bağımsız olarak öğrenci ve öğretmenlerin sanal ortamda bir araya geldiği yenilikçi bir eğitim sistemidir (Yurtsever vd., 2021). Çevrim içi eğitimde dersler internet bağlantısı ile üniversitenin sunduğu sistemler aracılığı ile sanal sınıf ortamında gerçekleştirilir. Hem akademisyenler ve hem de öğrenciler internet bağlantısı bulunan her ortamdan sisteme bağlanabilir, sanki sınıftaymış gibi derslere katılabilir. Sanal olarak yaratılan sınıf ortamında yapılan eş zamanlı derslerde akademisyenler, sesli ve görüntülü olarak dersi anlatır, isterlerse yazı tahtası kullanabilir ve bilgisayarındaki kayıtlı olan materyalleri derse katılan öğrencilerle paylaşabilir (Yurtsever vd., 2021). Hibrit eğitim modeli ise, karma öğrenme olarak da tanımlanır; yüz yüze ve çevrim içi eğitimin harmanlanması

şeklinde ifade edilir. Hibrit eğitim modeli hem çevrim içi hem de yüz yüze eğitimi içerir (Korucu & Kabak, 2020).

Bu çalışmada amaç; hibrit ve yüz yüze olmak üzere farklı eğitim modellerinde Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan öğrencilerin kesici delici alet yaralanmaları maruziyetinde eğitim modelinin etkisini incelemektir. Öğrencilerin kesici delici alet yaralanmalarına katkıda bulunan konuya ilişkin ciddiyet, fayda, engel algısı ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi, öğrencilerde maruz kalma riskini azaltmayı amaçlayan etkili iş sağlığı girişimlerini ve eğitim programlarını planlamaya katkı sağlayacaktır.

Araştırma Soruları

Hemşirelik öğrencilerin kesici delici alet yaralanmaları oranları nedir?

Hemşirelik öğrencilerinin kesici delici alet yaralanmalarını etkileyen faktörler nelerdir?

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan öğrencilerinin kesici delici alet yaralanmaları tahminini düzeyi nedir?

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersinin farklı eğitim modellerinde verilmesi öğrencilerin kesici delici alet yaralanmaları maruziyetini etkiler mi?

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir çalışmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma, 15 Haziran – 15 Ağustos 2023 tarihleri arasında Türkiye’nin Marmara ve Ege Bölgesinde yer alan iki devlet üniversitesinin Hemşirelik Bölümü okuyan öğrencileri ile yapıldı. Çalışmanın yürütüldüğü kurumlardan birinde Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi 2022-2023 eğitim öğretim yılı güz döneminde yüz yüze, diğerinde ise bahar döneminde hibrit

eğitim olarak verildi. Bu araştırmanın verileri 2022-2023 eğitim öğretim yılının sonunda toplandı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2022-2023 eğitim öğretim yılı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi'ni güz döneminde yüz yüze ve bahar döneminde hibrit eğitim olarak alan 220 hemşirelik öğrencisi oluşturdu. Örneklem 18 yaşından büyük, araştırmaya katılmaya gönüllü, hemşirelik bölümünde okuyan, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan ve uygulamaya çıkan öğrencilerden toplam 216 öğrenci dahil edildi. Örneklemde evrenin %98'ine ulaşıldı.

Veri Toplama Araçları-Geçerlik ve Güvenirlik Bilgisi

Araştırmanın verilerin toplanmasında; "Öğrenci Tanıtım Formu" ve "Hemşirelik Öğrencilerinde Delici ve Kesici Alet Yaralanmaları Tahmin Ölçeği (HÖD-KAYTÖ)" uygulandı.

Öğrenci Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda (Wang vd., 2021; Xu vd., 2022) oluşturulan bu formda öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine ilişkin sorular bulunmaktadır. Yaş, cinsiyet, mezun olduğu lise, eğitim modeli, daha önce kesici delici alet yaralanmasına maruziyet durumu, yaralanma sebebi ve tipi, kesici delici alet yaralanmasına ilişkin eğitim alma durumu ve Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi uygulaması boyunca kesici delici alet yaralanmasına maruz kalma durumu ve sayısını içeren sorular yer almaktadır (Demirdağ vd., 2018; WHO, 2021).

Hemşirelik Öğrencilerinde Delici ve Kesici Alet Yaralanmaları Tahmin Ölçeği (HÖD-KAYTÖ)

Hastanede tıbbi tedavi ve bakım sürecinde kesici delici alet yaralanmalarına yönelik hemşirelik öğrencilerinin bilgilerini ve öngörücü

faktörlerini ölçmek için Bagnasco ve ark. (2020) tarafından geliştirilmiştir (Bagnasco vd., 2020). Ölçek Yurdakoş (2023) tarafından Türkçe 'ye uyarlanmıştır (Yurdakoş, 2023). Ölçek 18 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır, alt boyutlar "Durumun Algılanan Ciddiyeti", "Algılanan Faydalar" ve "Algılanan Engeller" dir. Dörtlü likert tipteki tüm ölçek maddeleri "Kesinlikle Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Katılıyorum (3), Kesinlikle Katılıyorum (4)" şeklinde 1'den 4 puana kadar değerlendirilir. Ölçek toplam puanı, tüm maddelerden elde edilen puanın madde sayısına bölünmesiyle değerlendirilir. Ölçekte alınan yüksek puan; algılanan fayda ve ciddiyetin yüksek olduğunu, engellerin de ortadan kaldırılması gerektiği anlamına gelir (Bagnasco vd., 2020; Yurdakoş, 2023). HÖD-KAYTÖ'nün Türkçe formunun güvenilirliğinin analiz edilmesi sonucunda, Cronbach Alfa değeri .83 ve alt ölçekler için .69-.89 arasında bulunmuştur (Yurdakoş, 2023). Bu çalışmada Cronbach Alfa değeri .82 bulundu.

Verilerin Toplanması

Araştırmadan Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi 2022-2023 eğitim öğretim yılında teorik ve uygulamalı olarak bir üniversitede güz döneminde yüz yüze, bir üniversitede ise bahar döneminde hibrit olarak verildi. Hibrit eğitimde 9 hafta uzaktan eğitim ile teorik ve uygulama eğitimi alan öğrenciler, 5 haftayı teorik olarak isteğe bağlı yüz yüze, uygulamayı ise zorunlu yüz yüze aldı. Her iki kurumda da Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi haftalık 6 saat teorik, 8 saat uygulama şeklinde yürütüldü. Kesici delici alet yaralanmasına ilişkin ders içeriklerini yüz yüze eğitim alan öğrenciler okul ortamında, hibrit eğitim alan öğrenciler ise uzaktan eğitim ile online ortamda aldı. Verilerin toplanması için dönem sonu beklendi. Öğrencilerin sosyal medyada (WhatsApp) bulunan sınıf gruplarından

online olarak oluşturulan veri toplama formuna ilişkin link paylaşıldı (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScIdgSKa2JsR-6gG1Tb1-NrojxBZwuzpGt7IP3Y_Z2E1Ck7ig/viewform). Öğrencilere ilk paylaşımından iki hafta sonra hatırlatma mesajı gönderildi. Öğrencilere ilk link gönderimi ve hatırlatma olmak üzere iki kez mesaj gönderildi.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edildi. Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri, frekans, yüzde dağılımı, ortalama ve standart sapma değerleri ile betimlendi. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığı Kolmogorov-Smirnov Testi ile değerlendirildi. Değişkenler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde normal dağılıma uyması durumunda bağımsız iki örnek t test, normal dağılıma uymaması durumunda ise Mann-Whitney U testi, kategorik veriler için ise ki-kare testi kullanıldı. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan öğrencilerinde demografik değişkenlerinin eğitim türüne göre HÖD-KAYTÖ alt boyut puan ortalamaları için MANOVA testi yapıldı. Kesici delici alet yaralanmasının tahmininde yordayıcıları belirlemek için lineer regresyon uygulandı. Tüm sonuçlarda p değeri için .05'ten küçük değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ($p < .05$).

Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri: Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri (cinsiyet, mezun olduğu lise v.b.) ve eğitim modeli (hibrit- yüz yüze eğitim), daha önce kesici delici alet yaralanmasına maruziyet, kesici delici alet yaralanmasına ilişkin eğitim alma durumu, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi uygulaması boyunca kesici delici alet yaralanmasına maruziyet durumudur.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri: Hemşirelik Öğrencilerinde Delici ve Kesici Alet Yaralanmaları Tahmin Ölçeği puan ortalamalarıdır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için bir Üniversitenin Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay (02.06.2023 tarihli ve 2023/274 sayılı), araştırmanın yürütüldüğü iki farklı üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi/ Sağlık Yüksekokulu Dekanlık/Müdürlük'lerinden kurum izni alındı. Öğrencilere Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak araştırma ile ilgili bilgi verilip, katılmayı kabul eden öğrencilerden bilgilendirilmiş onam alınarak yürütüldü. Online olarak hazırlanan veri toplama formunun ilk kısmında araştırma hakkında bilgi verilip, araştırmaya katıldıklarını onayladıkları bir onay butonu eklendi. Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden öğrencilerden soruları dikkatlice okuyup eksiksiz olarak yanıtlamaları istendi. Anketlerin cevaplanma süresi yaklaşık 15 dakika sürdü.

BULGULAR

Çalışmaya katılan Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan öğrencilerin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 1'de yer almaktadır. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan öğrencilerinden yüz yüze eğitim alan grup ile hibrit eğitim alan grup arasında yaş, cinsiyet, mezun olunan lise, kesici delici alet yaralanmalarına ilişkin eğitim alma durumu ve uygulama boyunca kesici delici alet yaralanmasına maruziyet durumları arasında fark yoktu ($p > .05$). Öğrencilerin daha önce kesici delici alet yaralanma öyküsü ($X^2=7.65$, $p=.006$), yaralanma sebepleri ($X^2=9.54$, $p=.023$) ve tipleri ($X^2=10.23$, $p=.037$) arasında anlamlı fark vardı (Tablo 1). Tüm öğrenciler arasında daha önce kesici delici alet yaralanmasına maruz kalma oranı %23.61 olarak saptandı. Cerrahi

Hastalıkları Hemşireliği Dersini hibrit eğitimde alan öğrencilerin (%31) daha önce kesici delici alet yaralanmasına maruziyeti yüz yüze eğitim alan öğrencilere göre (%15) daha yüksek bulundu. Kesici delici aletle yaralanma sebepleri hibrit eğitim alan öğrencilerde en sık ilaç hazırlama sırasında (%17.2) görülürken yüz yüze

eğitim alan öğrenci grubunda ise ilaç uygulama sırasında (%7) görüldüğü belirtildi. Kesici delici alet ile yaralanma tipinin her iki grupta da en fazla enjektör ucundan kaynaklandığı görüldü (Tablo 1).

Tablo 1. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi Alan Öğrencilerin Eğitim Türüne Göre Dağılımları

Değişkenler	Eğitim Türü		Test; p
	Yüz Yüze (n=100) n (%)	Hibrit (n=116) n (%)	
Yaş	(Ort ± SS) 20.9±1.0	(Ort±SS) 20.6±1.9	t=1.37; .172
Cinsiyet			
Kadın	76 (76.0)	87 (75.0)	X ² =.86; .876
Erkek	24 (24.0)	29 (25.0)	
Mezun Olunan Lise			
Düz Lise	83 (83.0)	106 (91.4)	X ² =3.44; .097
Sağlık Meslek Lisesi	17 (17.0)	10 (8.6)	
Geçmiş Kesici Delici Alet Yaralanması Öyküsü			
Var	15 (15.0)	36 (31.0)	X ² =7.65; .006
Yok	85 (85.0)	80 (69.0)	
Geçmiş Yaralanma Sebebi (N=41)			
İlaç Hazırlama	5 (5.0)	20 (17.2)	X ² =9.54; .023
İlaç Uygulama	7 (7.0)	10 (8.6)	
Kan Şekeri Ölçümü	3 (3.0)	6 (2.8)	
Yaralanma Tipi			
Ampul	5 (5.0)	12 (10.3)	X ² =10.23; .037
Enjektör Ucu	10 (10.0)	16 (13.8)	
Ampul ve Enjektör Ucu	-	4 (3.4)	
Enjektör Ucu ve Lanset	-	3 (2.6)	
Kesici Delici Alet Yaralanmasına İlişkin Eğitim Alma Durumu			
Evet	87 (87.0)	109 (94.0)	X ² =3.10; .100
Hayır	13 (13.0)	7 (6.0)	
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi Uygulaması Boyunca Kesici Delici Alet Yaralanmasına Maruziyet Durumu			
Evet	5 (5.0)	6 (5.2)	X ² =.003; 1.000
Hayır	95 (95.0)	110 (94.8)	

X²:Kruskall Wallis testi, t:Independent-Samples t-test

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan öğrencilerin HÖD-KAYTÖ ve alt boyut puan ortalamaları Tablo 2’de verildi. Algılanan fayda puan ortalamaları kadınlarda $3.38 \pm .45$ puan, erkeklerde ise 3.18 ± 0.58 puan olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($Z=2.020$, $p=.043$). Daha önce kesici delici alet yaralanması yaşayan öğrencilerin durumun algılanan ciddiyeti alt boyut puan ortalamaları $3.45 \pm .40$, yaşamayanların ise $3.29 \pm .46$ puan olup, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($Z=2.085$, $p=.037$). Kesici delici alet yaralanmasına ilişkin eğitim durumuna göre, algılanan engeller puan ortalaması eğitim alanlarda $2.02 \pm .52$, almayanlarda $2.40 \pm .57$ puan bulundu. Toplam ölçek puan ortalaması ise eğitim alanlarda $2.53 \pm .34$, almayanlarda $2.80 \pm .44$ puandı. Eğitim alan ve almayan gruplar

arasında algılanan engeller ($Z=2.557$, $p=.011$) ve toplam ölçek puan ortalamaları ($Z=2.829$, $p=.005$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı. Öğrencilerin mezun olduğu lise, eğitim türü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi uygulaması boyunca kesici delici alet yaralanmasına maruz kalma durumlarına göre HÖD-KAYTÖ ve alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark yoktu ($p>.05$).

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan öğrencilerinde demografik değişkenlerinin eğitim türüne göre HÖD-KAYTÖ alt boyut puan ortalamaları için yapılan MANOVA testi sonuçları Tablo 3’te verildi. Demografik değişkenlere göre eğitim türünün öğrencilerin durumun algılanan ciddiyeti, algılanan faydalar ve algılanan engeller puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p>.05$).

Tablo 2. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Alan Öğrencilerin Hemşirelik Öğrencilerinde HÖD-KAYTÖ ve Alt Boyut Puanlarının Değerlendirilmesi

	n (%)	Durumun Algılanan Ciddiyeti	Algılanan Faydalar	Algılanan Engeller	HÖD-KAYTÖ
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Tüm Öğrenciler	216 (100)	3.32±.45	3.33±.49	2.06±.54	2.55±.35
Cinsiyet					
Kadın	163 (75.5)	3.35±.44	3.38±.45	2.03±.54	2.55±.37
Erkek	53 (24.5)	3.25±.47	3.18±.58	2.15±.52	2.57±.31
Test; p		t=1.386; .167	Z=-2.020; .043	t=-1.430; .154	t=-.337; .737
Mezun olunan lise					
Düz Lise	189 (87.5)	3.32±.46	3.33±.50	2.05±.54	2.55±.36
Sağlık Meslek Lisesi	27 (12.5)	3.39±.36	3.38±.41	2.11±.53	2.61±.30
Test; p		Z=-.951; .341	Z=-.479; .632	Z=-.662; .508	Z=-1.336; .181
Eğitim Türü					
Yüz Yüze	100 (46.3)	3.35±.47	3.31±.50	2.10±.48	2.58±.37
Hibrit	116 (53.7)	3.31±.43	3.36±.48	2.03±.58	2.53±.34
Test; p		Z=-1.170; .242	Z=-.461; .645	Z=-1.479; .139	Z=-1.059; .290
Daha Önce Kesici Delici Alet Yaralanmasına Maruziyet					
Evet	51 (23.6)	3.45±.40	3.41±.49	2.10±.62	2.62±.40
Hayır	165 (76.4)	3.29±.46	3.31±.49	2.05±.51	2.53±.34
Test; p		Z=-2.085; .037	Z=-1.110; .267	t=.567; .571	t=1.439; .152
Kesici Delici Alet Yaralanmasına İlişkin Eğitim Alma Durumu					

Kesici Delici Alet Yaralanmaları Tahmininde Eğitim Modelinin Etkisi

Evet	196 (90.7)	3.31±.45	3.34±.50	2.02±.52	2.53±.34
Hayır	20 (9.3)	3.48±.45	3.33±.45	2.40±.57	2.80±.44
Test; p		Z=-1.532; .125	Z=-.412; .681	Z=-2.557; .011	Z=-2.829; .005
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi Uygulaması Boyunca Kesici Delici Alet Yaralanmasına Maruziyet Durumu					
Evet	11 (5.1)	3.36±.35	2.90±.80	2.08±.75	2.50±.45
Hayır	205 (94.9)	3.32±.46	3.36±.46	2.06±.52	2.56±.35
Test; p		Z=-.297; .766	t=-1.854; .092	t=.086; .933	t=-.500; .617

Ort: Aritmetik Ortalama, SS: Standart sapma, Z: Mann Whitney U testi, Ölçeği t:Independent-Samples t-test

Tablo 3. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Alan Öğrencilerin Demografik Değişkenlerinin Eğitim Türüne Göre HÖD-KAYTÖ Alt Boyut Puanlarının Değerlendirilmesi

Eğitim Türü		Durumun Algılanan Ciddiyeti	Algılanan Faydalar	Algılanan Engeller
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS
Kadın	Yüz yüze	3.38±.46	3.37±.47	2.08±.50
	Hibrit	3.33±.43	3.40±.44	2.00±.58
Erkek	Yüz yüze	3.25±.51	3.13±.59	2.18±.44
	Hibrit	3.26±.47	3.24±.59	2.13±.59
Test; p		F=.170; p=.680	F=.311; p=.578	F=.036; p=.849
Mezun Olunan Lise				
Düz Lise	Yüz yüze	3.34±.50	3.31±.54	2.06±.47
	Hibrit	3.31±.44	3.35±.48	2.05±.59
Sağlık Meslek Lisesi	Yüz yüze	3.41±.35	3.33±.33	2.29±.51
	Hibrit	3.38±.41	3.47±.53	1.83±.48
Test; p		F=.001; p=.975	F=.182; p=.670	F=3.847; p=.051
Daha Önce Kesici Delici Alet Yaralanmasına Maruziyet				
Evet	Yüz yüze	3.43±.38	3.42±.39	2.26±.42
	Hibrit	3.47±.42	3.41±.54	2.04±.68
Hayır	Yüz yüze	3.34±.49	3.29±.53	2.07±.49
	Hibrit	3.24±.43	3.34±.47	2.03±.54
Test; p		F=.631; p=.428	F=.132; p=.716	F=.940; p=.333
Kesici Delici Alet Yaralanmasına İlişkin Eğitim Alma Durumu				
Evet	Yüz yüze	3.31±.48	3.31±.51	2.05±.47
	Hibrit	3.31±.44	3.36±.49	2.01±.57
Hayır	Yüz yüze	3.60±.40	3.31±.48	2.43±.47
	Hibrit	3.29±.51	3.38±.45	2.36±.78
Test; p		F=1.963; p=.163	F=.012; p=.914	F=.011; p=.916
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi Uygulaması Boyunca Kesici Delici Alet Yaralanmasına Maruziyet Durumu				
Evet	Yüz yüze	3.25±.00	2.73±.98	1.98±.57
	Hibrit	3.46±.49	3.06±.68	2.17±.92
Hayır	Yüz yüze	3.36±.49	3.34±.46	2.11±.48
	Hibrit	3.30±.44	3.38±.47	2.02±.57
Test; p		F=.831; p=.363	F=.899; p=.344	F=.636; p=.426

Ort: Aritmetik Ortalama, SS: Standart sapma, F:One Way ANOVA test

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan tüm öğrencilerin HÖD-KAYTÖ puanları ile sosyodemografik ve yaralanmaya ilişkin durumları arasında oluşturulan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlı bulundu (F=3.081, p=.010). Daha

önce kesici delici alet yaralanması durumu ve konuya ilişkin eğitim alma, öğrencilerin kesici delici alet yaralanması tahmininde etkili faktörler olarak bulundu. Cinsiyet, eğitim modeli ve Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi boyunca yaralanma

yaşama durumları kesici delici alet yaralanması tahmininin yordayıcıları değildi ($p>.05$). Regresyon modeli, hemşirelik öğrencilerinin kesici delici alet yaralanması tahmininin %6.8'ini açıklamaktadır

Tablo 4. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi Alan Öğrencilerin HÖD-KAYTÖ Puanları ile Sosyodemografik Özellikleri ve Yaralanmaya İlişkin Durumları Arasındaki Regresyon Analizi

Model	Değişkenler	B ₀ (%95 CI)	B ₁	t	p	Zero-order	Partial
HÖD-KAYTÖ Puanları	Cinsiyet	.030 (1.785-2.812)	.036	.541	.589	.023	.037
	Eğitim Modeli	-.045 (-.142-.052)	-.062	-.910	.364	-.060	-.063
	Yaralanma Durumu	-.124 (-.243-.004)	-.147	-2.041	.043	.036	-.076
	Eğitim Alma Durumu	.266 (.102-.430)	.215	3.200	.002	.170	.049
	Cerrahi Uygulamasında Yaralanma Durumu	.112 (-.117-.340)	.069	.965	.335	.079	-.097
F=3.081, p=.010, Adj.R ² =.068, SE=.350							

B₀: Standartlaştırılmamış katsayı, B₁: Standartlaştırılmış katsayı

(Tablo 4).

TARTIŞMA

Bu çalışmada, yüz yüze eğitim ve hibrit eğitim modelinde Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan öğrencilerin kesici delici alet yaralanmaları tahmininde eğitim modelinin etkisi incelendi. Tüm öğrenciler arasında Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi uygulaması boyunca kesici delici alet yaralanmasına maruz kalma oranı %5.1'di. Öğrencilerin yaralanma sebepleri ise en yüksek oranda enjektör ucundan kaynaklandı. Türkiye'de hemşirelik öğrencileri ile gerçekleştirilen bir çalışmada, öğrencilerin %31'inin kesici delici alet ile yaralandığı ve bu yaralanmaların çoğunun enjektör ucu (%72.1) ile gerçekleştiği saptanmıştır (Doğru & Akyol, 2018). Karabela ve diğerlerinin de (2020) çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin son bir yıl içerisinde %74.4'ünün kesici delici alet

yaralanmasına maruz kaldığını ve %62.1'inin enjektör ucu ile yaralandığını tespit etmiştir (Karabela vd., 2020). Hemşirelik öğrencileri arasında iğne batması yaralanmalarının prevalansının incelendiği bir meta-analiz çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin %35'inin iğne batmasıyla yaralandığı belirtilmiştir (Xu vd., 2022). Bu çalışmada kesici delici alet yaralanmasına maruz kalma oranı literatüre göre daha düşük oranda görüldü. Bunun sebebinin çalışmaya sadece Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan öğrencilerin dahil edilmesi, öğrencilerin ikinci sınıf olması ve öğrencilerin invaziv uygulamalara aktif olarak çok fazla katılamamalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Sağlık çalışanlarının kesici delici alet yaralanmalarına maruziyetleri ameliyathanede, kliniklerde kan alma, ilaç uygulamaları gibi

invaziv girişimlerde, polikliniklerde pansuman uygulamalarında ve laboratuvarında kan alma gibi işlemler sırasında, özetle çalışılan her alanda görülebilmektedir (Cooke & Stephens, 2017; Kepenek & Eker, 2017). Kesici delici alet yaralanmalarının çoğunluğunun klinikler, yoğun bakım üniteleri ve ameliyathanelerde meydana gelmektedir (Bagnasco vd., 2020; Demirdağ vd., 2018; Xu vd., 2022). Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi alan öğrencilerin uygulama alanları da bu birimlerden oluşmaktadır. Bundan dolayı öğrencilerin uygulama alanlarındaki riskin yüksek olması, kesici delici alet yaralanması maruziyetlerini de öncelikli bir konu haline getirmiştir. CDC'nin 2024 yılında yayınladığı raporda kesici delici alet yaralanmalarının en fazla kesici delici aletlerin kullanım esnasında olduğu, bunun yanı sıra işlem sırasında ve sonrasında da enjektör kapağını kapatma esnasında, atık olarak atarken ve korumalı malzemelerin güvenlik adımını aktivite etme esnasında yaralanmaların olduğu gösterilmiştir (CDC, 2024). Bu çalışmada da tüm öğrenciler arasında en yüksek oranda (%11.5) ilaç hazırlama sırasında yaralanma görüldüğü belirtilmiştir. Doğru ve Akyol (2018)'ün hemşirelik öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada yaralanmaların en sık işlem öncesi steril bir işlem yaparken (ilaç hazırlama, malzeme hazırlığı gibi) olduğu, ikinci sırada ise enjektör kapağını kapama esnasında yaralanmaların olduğu bildirilmiştir (Doğru & Akyol, 2018).

Bu çalışmada Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi uygulaması sırasında kesici delici alet yaralanmasına maruz kalma durumu incelendiğinde hibrit eğitim alan öğrencilerle yüz yüze eğitim alan öğrenciler arasında fark bulunmadı. Her iki eğitim modeli de eğitiminin anlatımına dayalı olarak yürütüldü. Bu çalışmada iki farklı eğitim modelinde de anlatım şekli farklı olsa da eğitimin içeriğinin

aynı olmasının, iki yöntemin de teorik anlatıma dayalı olmasının gruplar arasında fark görülmemesine neden olduğu düşünülebilir. Literatürde hemşirelik öğrencilerinde kesici delici alet yaralanmasını eğitim modeli bazında inceleyen bir araştırmaya rastlanmadı. Ancak hibrit eğitimde verilen teorik eğitimin çevrim içi olması, yüz yüze eğitim ile çevrim içi eğitimin etkinliğini karşılaştırmaya fırsat verir. Kim ve Kim (2003) tarafından yapılan ve çevrimiçi eğitimin etkinliğini inceleyen bir sistematik incelemede; çevrimiçi öğrenmenin, hemşirelik öğrencilerinin bilgisi üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu belirtildi. Çevrimiçi öğrenmenin, yüz yüze öğrenme ile karşılaştırıldığında, öğrenmeye yönelik tutumlar üzerindeki etkisinde iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmadığı görüldü (Kim & Kim, 2023).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından belirlenen hemşirelerin eğitimdeki altın standartlara göre öğrenme ve öğretme için hemşirelik okullarının programlarında elektronik öğrenme ve simülasyon yöntemlerinin kullanılması önerilmiştir (WHO, 2021). Simülasyona dayalı eğitimlerin öğrenmede başarı oranını arttırdığı, özellikle hemşirelerin klinik uygulamalarında önemli bir yere sahip olduğu vurgulanmaktadır (Akalin & Şahin, 2020; Eun & Hye Young, 2017). Bu kapsamda simülasyona dayalı deneyimlerin, klinik alanda enfeksiyon kontrolü ve çalışan güvenliğine yönelik maruziyet olmadan öğrencilerin deneyim kazanmasına olanak sağlamaktadır (Eun & Hye Young, 2017; Oliveira Silva vd., 2022). Hibrit eğitim ya da yüz yüze eğitim modeli hemşirelik öğrencisine teorik konunun iyi öğrenmesini sağlayabilir ancak uygulama becerisini geliştirmek konusundaki etkisi simülasyon gibi uygulamalı eğitim yöntemlerine göre sınırlı kalabilir. Araştırmanın yürütüldüğü kurumlarda Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi kapsamı içinde simülasyon eğitimi

bulunmamaktadır. Hemşirelik eğitimi, birbirini tamamlayan hem teorik hem de uygulamalı dersi içerir. Klinik uygulamalar, hemşirelik eğitiminin bütünleştirici ve ayrılmaz bir parçası olmakla birlikte aynı zamanda hemşirelik öğrencileri için çeşitli sağlık risklerini de beraberinde getirir. Klinik uygulamalar sırasında hemşirelik öğrencilerinin sağlığını en sık riske atan durum ise kesici delici alet yaralanmalarıdır (Demirdağ vd., 2018). Kesici delici alet yaralanmalarına maruz kalan hemşirelik öğrencileri hem bulaşıcı hastalıklara maruz kalma riski taşır hem de bulaşıcı hastalıklarla karşı karşıya olmanın stres ve anksiyetesini yaşayabilir. Hemşirelik öğrencilerinin kesici delici alet yaralanmalarına maruz kalmaması için bu konuda gereken temel eğitimleri almaları oldukça önemlidir (Veronesi vd., 2018). Bu çalışmanın yürütüldüğü her iki kurumda da Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi müfredat içeriği aynıdır ve bu ders kapsamında kesici delici alet yaralanmalarına ve alınması gereken önlemlere yer verilmektedir. Buna ek olarak klinik uygulamalara başlamadan önce öğrencilere yüz yüze eğitim ile oryantasyon eğitimi verilmektedir ve bu eğitim içeriğinde de kesici delici alet yaralanmaları, önemi ve maruziyet durumunda yapılması gereken işlemler anlatılmaktadır. Yüksek Öğretim Kurumu'nun uygulamalı eğitimler çerçeve yönetmeliğinde öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin maddelere yer verilmektedir (T.C. Resmi Gazete, 17 Haziran 2021, sayı: 31514). Bundan dolayı hemşirelik öğrencileri sadece eğitim müfredatı içinde değil aynı zamanda klinik uygulamalara yönelik iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri almaktadır.

Çalışmaya katılan tüm öğrencilerin HÖD-KAYTÖ toplam puan ortalamaları orta düzeyin üzerinde bulundu. Hemşirelik öğrencilerinde, algılanan faydalar alt boyutunu en yüksek puanlarken, algılanan engeller alt boyutu en

düşük puanlanmıştır. “Durumun algılanan ciddiyeti” alt boyut puan ortalamasının yüksek olması öğrencilerin klinik uygulama ortamlarında iş tehlikesi, yaralanma ve enfeksiyon yaşanabileceğinin farkında olduğunu gösterirken, “algılanan faydalar” puan ortalamasının yüksek olması gerekli tedbirlere uyularak yaralanmaların azaltılabileceğini, yaralanmalara karşı tedbirleri kullanmayı, kurallara ve önlemlere uymayı ortaya koymaktadır. “Algılanan engeller” alt boyut puan ortalamasının düşük olması ise kişisel, eğitim, iş arkadaşı, hastaya rahatsızlık verme, acil müdahale, yaralanma riskini düşük görme, koruyucu ekipman kullanmama, koruyucu ekipman kullanıldığında yüksek maliyet oluşacağı ve klinik işlem zorluğu gibi engellerin ihtiyati tedbirler karşısında önemsenmediğini ortaya koymaktadır (Bagnasco vd., 2020; Yurdakoş, 2023). Yapılan çalışmada da yüz yüze eğitim grubunda durumun algılanan ciddiyeti, hibrit eğitim grubunda ise algılanan faydanın diğer alt boyutlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Her iki grupta algılanan engeller puanı düşük bulunmuştur. Uygulama eğitiminin yüz yüze eğitim grubunda 14 hafta boyunca verilmesi, hibrit grubunda ise 5 hafta yüz yüze uygulanması bu farkı oluşturabilir. Daha uzun yüz yüze eğitim alan gruplarda klinik alandaki yaralanma risklerinin fazla olduğunu düşünmesi deneyimle doğru orantılı olabilir. Ancak hibrit eğitim alan ve yüz yüze eğitim alan öğrencilerin HÖD-KAYTÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p > .05$). Bu durum, eğitim modelinin öğrencilerin kesici delici alet yaralanmalarını tahminini etkilemediği göstermektedir. Ancak bu eğitim modeli sadece hibrit eğitim ve yüz yüze eğitim modeli karşılaştırması ile sınırlı olmaktadır. Literatürde farklı eğitim modellerini karşılaştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır.

HÖD-KAYTÖ “algılanan faydalar” alt

boyutunda kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p < .05$). Kız öğrencilerin puan ortalaması daha yüksekti. Gerekli önlemleri alarak kesici delici alet yaralanması olasılığının azaltılabileceği, önleyici uygulamalara uyulmadığı durumda olumsuz sonuçların ortaya çıkma olasılığının artacağı inancı kız öğrenciler tarafından daha yüksek oranda belirtildi. Literatürde aynı ölçek kullanılarak yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır ancak hemşirelik öğrencilerinin Kesici Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği (KDAGKTÖ) kullanılarak yapılan çalışmalara bakıldığında da kız öğrencilerin almış oldukları bilgi ve davranış puanlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu görülmüştür (Kıyak, 2022; Wang vd., 2021). Kız öğrencilerin kesici delici aletleri güvenli kullanma konusunda daha duyarlı olduğu söylenebilir. HÖD-KAYTÖ “durumun algılanan ciddiyeti” alt boyutunda daha önce kesici delici alet yaralanmasına maruz kalan ve kalmayan öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p < .05$). Daha önce yaralanmaya maruz kalan öğrencilerin “durumun algılanan ciddiyeti” alt boyut puan ortalamaları daha yüksekti. Kesici delici alet yaralanma deneyiminin tekrar kesici delici alet yaralanması riskini tahmin etmede etkileyici bir faktör olduğu görülmektedir. Literatürde de KDAGKTÖ kullanılarak hemşirelik öğrencileriyle yapılan çalışmalarda kesici delici bir aletle yaralanmayan öğrencilerin, yaralanma geçmişi olanlara göre bilişsel, duyuşsal ve davranışsal puanlarının daha yüksek olduğunu, kesici delici tıbbi aletleri daha güvenli kullandığı tespit etmiştir (Kıyak, 2022; Veronesi vd., 2018; Wang vd., 2021; Yıldızlı, 2020). Öğrencilerin yaralanma deneyimleri kesici delici alet yaralanmasına karşı farkındalıklarını artırarak durumun ciddiyetini algılama düzeyini etkilediği düşünülebilir. Ancak

bu durumda amacımızın yaralanma oluşmadan önlemek ve tüm öğrencilerde farkındalığın artmasını sağlamak olduğu da unutulmamalıdır. Kesici delici alet yaralanmasına ilişkin eğitim alma durumu ile HÖD-KAYTÖ toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p < .05$). Eğitim almayan öğrencilerin puan ortalaması daha yüksekti. Öğrencilerin kesici delici aletlerle yaralanma riskini azaltmak için klinik ortamın güvenliğini sağlamak, öğrencilerin aşılma durumunu takip etmek ve iş sağlığı güvenliği eğitimlerini düzenli aralıklarla vermek önemlidir (Kıyak, 2022). Öğrencilerin klinik uygulama öncesinde mesleki beceri laboratuvarlarında pratik yapma fırsatları yaratılabilir.

Sınırlılıklar

Bu çalışma sonuçları, yalnızca araştırmanın yapıldığı kurumda eğitim gören hemşirelik öğrencileri ile sınırlı olup tüm hemşirelik öğrencileri için genellenemez.

SONUÇLARIN UYGULAMADA KULLANIMI

Bu çalışmada Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Dersi kapsamında uygulanan yüz yüze ve hibrit eğitim modelinin öğrencilerin delici kesici alet yaralanmaları maruziyetine ilişkin fark saptanmamış olsa da kesici delici alet yaralanmaları hemşirelik öğrencileri için önemli bir güvenlik sorunudur. Bu nedenle, eğitimlerin düzenli aralıklarla ve farklı yöntemlerle tekrarlanması, öğrencilerin bilgi düzeylerini ve farkındalıklarını sürdürülebilir şekilde artırmak açısından önemlidir. Ayrıca, eğitim içeriklerinin güncel vaka örnekleriyle zenginleştirilmesi ve klinik uygulamalarla desteklenmesi önerilir. Ayrıca hem klinik hemşireleri hem de akademisyenler klinik ortamlarda hemşirelik öğrencilerini kesici delici alet yaralanmalarına ilişkin hatırlatmalarda bulunmalı, doğru

uygulamaları göstererek öğrencilere örnek olması sağlanmalıdır.

Bilgilendirme

Çalışmaya katılan öğrencilere teşekkür ederiz. Bu araştırma, herhangi bir fon kuruluşundan, ticari veya kâr amacı gütmeyen sektörlerden özel bir destek almamıştır. Yazarlar gerçek ya da potansiyel bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Yazar Katkıları

Yazar(lar) katkı oranı beyanı şöyledir: Literatür taraması: ÖSE, AAB, Verilerin toplanması: ÖSE, AAB, Tasarım: ÖSE, AAB, Verilerin analizi/ yorumlanması: ÖSE Yazma: ÖSE, AAB, Eleştirel Gözden Geçirme: ÖSE, AAB.

KAYNAKLAR

Akalın, A., & Şahin, S. (2020). Using Simulation in Nursing Education: A Review on Postgraduate Theses in Turkey. *Journal of Education and Research in Nursing*. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2020.37074>

Bagnasco, A., Zanini, M., Catania, G., Watson, R., Hayter, M., Dasso, N., Dini, G., Agodi, A., Pasquarella, C., Zotti, C. M., Durando, P., & Sasso, L. (2020). Predicting needlestick and sharps injuries in nursing students: Development of the SNNIP scale. *Nursing Open*, 7(5), 1578-1587. <https://doi.org/10.1002/nop2.540>

CDC. (2024). Sharps Safety Program Resources. Centers for Disease Control and Prevention.

Cooke, C. E., & Stephens, J. M. (2017). Clinical, economic, and humanistic burden of needlestick injuries in healthcare workers. *Medical Devices: Evidence and Research*, Volume 10, 225-235. <https://doi.org/10.2147/MDER.S140846>

Demirdağ, H., Yılmaz, M., & Gündüz, O. (2018). Bir Devlet Hastanesinde Kesici Delici Alet Yaralanmalarında Öğrencilerin Yaralanma Sıklığı ve Kök Neden Analizi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 34(2), 23-29.

Doğru, B. V., & Akyol, A. (2018). Hemşirelik Öğrencilerinde Kesici ve Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1, 59-66.

Eun, K., & Hye Young, K. (2017). Effects of Simulation-based Education Combined Team-based Learning on Self-directed Learning, Communication Skills, Nursing Performance Confidence and Team Efficacy in Nursing Students. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 24(1), 39-50. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2017.24.1.39>

HUÇEP. (2022). Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı. YÖK. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/hemshirelik_cekirdek_egitim_programi.pdf

Karabela, Ş. N., Durdu, Y., Şimşekoğlu, N., & Baydili, K. (2020). Öğrencilerin İş Kazası Geçirme Durumlarına Göre Kesici-Delici Tıbbi Aletleri Güvenli Kullanmalarına Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi: Bir Meslek Yüksekokulu Örneği. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 2(3), 151-158. <https://doi.org/10.48071/sbuhemshirelik.799346>

Kepenek, E., & Eker, H. (2017). An Assessment of Sharp Injuries to Workers in a State Hospital. *Klimik Dergisi/Klimik Journal*, 30(2), 78-82. <https://doi.org/10.5152/kd.2017.19>

Kıyak, Y. (2022). Hemşirelik fakültesi öğrencilerinin kesici-delici alet yaralanmalarına yönelik bilgi tutum ve davranışları [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa.

Kim, J. Y., & Kim, M.-E. (2023). Can online learning be a reliable alternative to nursing students' learning during a pandemic? – A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 122, 105710. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105710>

Korucu, A., & Kabak, K. (2020). Türkiye'de Hibrit Öğrenme Uygulamaları ve Etkileri: Bir

Meta Analiz Çalışması. *Journal of Information and Communication Technologies*, 2(2), 88-112.

Kurttekin, A., & Taçgın, E. (2020). Sağlık Hizmetlerinde İş Kazaları ve Kesici-Delici Alet Yaralanma Araştırmaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Sağlıkta Performans Ve Kalite Dergisi*, 17(2), 135-182.

Oliveira Silva, G., Oliveira, F. S. e, Coelho, A. S. G., Cavalcante, A. M. R. Z., Vieira, F. V. M., Fonseca, L. M. M., Campbell, S. H., & Aredes, N. D. A. (2022). Effect of simulation on stress, anxiety, and self-confidence in nursing students: Systematic review with meta-analysis and meta-regression. *International Journal of Nursing Studies*, 133, 104282. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104282>

Suntur, B. M., & Uğurbekler, A. (2020). Üçüncü basamak bir hastanede sağlık çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmalarının değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(1), 1-7. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.652274>

Veronesi, L., Giudice, L., Agodi, A., Arrigoni, C., Baldovin, T., Barchitta, M., Benedetti, T., Caggiano, G., Cannizzaro, S., De Giglio, O., D'Errico, M., Destri, S., Fiorentini, R., Gentile, L., Mannone, A., Mascipinto, S., Mercuri, M., Montagna, M., & Novati, R. (2018). A multicentre study on epidemiology and prevention of needle stick injuries among students of nursing schools. *Ann Ig.*, 30(5), 99-100.

Wang, D., Anuwatnonthakate, A., & Nilvarangkul, K. (2021). Knowledge attitude and practice regarding prevention of needle stick injuries among nursing students in Henan province, China. *J Pak Med*

Assoc., 71(10), 2420-2422. <https://doi.org/10.47391/JPMA.03-4294>

WHO. (2021). The WHO Global Strategic Directions for Nursing and Midwifery (2021–2025). World Health Organization (WHO). https://www.who.int/hrh/nursing_midwifery/en/

WHO. (2019). American Nurses Association-Independent Study Module Needlestick Safety and Prevention. World Health Organization (WHO). https://www.who.int/occupational_health/activities/1anaism.pdf

Xu, X., Yin, Y., Wang, H., & Wang, F. (2022). Prevalence of needle-stick injury among nursing students: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.937887>

Yıldızlı, F. (2020). Hemşirelerin Kesici-Delici Aletleri Güvenli Kullanımına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Yurdakoş, K. (2023). Hemşirelik Öğrencilerinde Delici ve Kesici Alet Yaralanmaları Tahmin Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 6(1), 145-155. <https://doi.org/10.38108/ouhcd.1111540>

Yurtsever, M., Tarhan, Ç., & Tecim, V. (2021). COVID-19 Sürecinde Eğitim: Uzaktan Eğitim Yeni “Normal” mi? *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 7(2), 56-64.