

Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hata ile Karşılaşma Durumları

Maide YEŞİLYURT¹  Oğuzhan TURAN²  Serpil YÜKSEL³ 

¹Aksaray Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Aksaray, Türkiye

²İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

³Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, hemşirelik Bölümü, Konya, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş: 11.10.2023

Kabul: 04.01.2024

Yayın: 25.04.2025

Anahtar Kelimeler

Hemşirelik Öğrencileri,
Klinik Uygulama,
Tıbbi Hatalar.

ÖZET

Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitim sürecinde karşılaştıkları tıbbi hata türlerini ve nedenlerini belirlemek amaçlandı. Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, bir üniversitenin hemşirelik fakültesine kayıtlı 206 öğrenci ile gerçekleştirildi. Araştırma kapsamına klinik uygulamaya düzenli devam eden ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri dahil edildi. Veriler, Kişisel Bilgi Formu ve Hemşirelik Öğrencileri için Tıbbi Hata Ölçeği ile yüz yüze toplandı. Tıbbi hata ile karşılaşan öğrencilerin, en sık karşılaştıkları tıbbi hata türlerinin hastane enfeksiyonları (%83.8), bakım-izlem ve malzeme hataları (%83.8) ve ilaç uygulama hataları (%70.3) olduğu saptandı. Tıbbi hatalara neden olan başlıca faktörleri, hemşire sayısının az olması (%82), yorgunluk (%75.7), hasta sayısının fazla olması (%73.8) ve iş yükünün fazla olması (%70.9) olarak bildirdiler. Öğrencilerin çoğunluğu, tıbbi hata ile karşılaşınca bu hatayı sorumlu hemşireye ve sorumlu öğretim elemanına söyleyeceklerini belirtti. Kız öğrencilerin, 21 yaş ve üzerindeki ve ikinci sınıflara göre dördüncü sınıf öğrencilerinin tıbbi hatalara karşı anlamlı olarak daha dikkatli ve kontrollü davrandığı belirlendi. Öğrenci hemşireler klinik eğitim sırasında farklı tıbbi hata türleri ile karşılaştıklarını ve tamamının tıbbi hatalara karşı dikkatli ve kontrollü davranmaktadır. Öğrencilere yaptıkları veya tanık oldukları tüm tıbbi hataları ve bu hataların nedenlerini bildirmeleri öğretilmelidir.

Nursing Students' Encounters with Medical Errors

Article Info

Article History

Received: 11.10.2023

Accepted: 04.01.2024

Published: 25.04.2025

Keywords

Nursing Students,
Clinical Practice,
Medical Errors.

ABSTRACT

The objective of this research was to identify the categories and reasons behind medical errors experienced by nursing students during their clinical education. A descriptive study was carried out involving 206 students from the nursing faculty at a university. The study included second, third, and fourth-year students who consistently participated in clinical practice. Data were gathered through face-to-face interviews using The Personal Information Form and The Medical Error Scale for Nursing Students. The study revealed that the most prevalent types of medical errors encountered by students included nosocomial infections (83.8%), follow-up and material errors (83.8%), and medication administration errors (70.3%). Key factors contributing to these medical errors were identified as low nurse staffing levels (82%), fatigue (75.7%), a high number of patients (73.8%), and a heavy workload (70.9%). The majority of students expressed their intention to report a medical error, indicating that they would notify both the responsible nurse and the overseeing instructor. Additionally, there was a significant association between being female, being 21 years old or older, and being in the fourth year, and displaying increased caution and control regarding medical errors compared to second-year students. During their clinical training, students confront various medical errors, and it is essential that all treatment errors are approached with care and in a controlled manner. It is recommended that students be educated on the importance of reporting any medical errors they either make or observe, along with an understanding of the underlying causes of these errors.

To cite this article

Yeşilyurt, M., Turan, O., & Yüksel, S. (2025). Hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata ile karşılaşma durumları, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 37-51. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.159>

*Sorumlu Yazar: Maide YEŞİLYURT, md91yesilyurt@gmail.com



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

GİRİŞ

Sağlık profesyonelinin uygun ve/veya etik olmayan bir davranışta bulunması veya mesleki uygulamalarda yetersiz ve ihmalkâr davranması sonucu sağlık hizmeti alan bireyin zarar görmesi olarak tanımlanan tıbbi hata (Carver ve ark., 2023) yasal sorunlara neden olan ve hasta güvenliğini tehdit eden küresel bir sorundur (Carver ve ark., 2023; Kahriman ve Öztürk, 2019; Türk ve ark., 2019). Tıbbi hatalara neden olan faktörlerin belirlenmesi ve bu hataları önlemeye yönelik sistem bazlı politikaların ve prosedürlerin oluşturulması, dünya çapında bir sağlık politikası önceliği olan hasta güvenliğinin sağlanmasında ilk adım olarak kabul edilmektedir (Asensi-Vicente ve ark., 2018; Carver ve ark., 2023; Silvestre ve Spector, 2023; Walsh ve ark., 2018). Sadece sağlık profesyonelleri değil, hastaya doğrudan veya dolaylı hizmet sunan herkes, tıbbi hataların önlenmesinden sorumludur (Disch ve ark., 2017; Kahriman ve Öztürk, 2019). Hasta güvenliği kültürüne ve tıbbi hatalara yönelik farkındalığın ve olumlu tutumun öğrenci iken kazandırılmasının bu hataları önlemede etkili olduğu bildirilmiştir (Altuntaş ve ark., 2019; Türk ve ark., 2019; Walsh ve ark., 2018). Yapılan çalışmalar hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata algılarının (Altuntaş ve ark. 2019), tıbbi hataların bildirimine yönelik farkındalığının (Solak ve ark., 2021) ve hataları bildirme oranının düşük olduğunu (Noland ve Carmack, 2015) göstermiştir.

Klinik eğitim sürecinde tedavi ve bakım uygulamalarına aktif olarak katılan hemşirelik öğrencileri, deneyim ve bilgi eksikliği, hasta güvenliği prosedürlerini bilmeme, aseptik tekniğe dikkat etmeme ve iletişim sorunları gibi faktörler nedeniyle tıbbi hata yapabilmekte veya klinik ortamda diğer profesyonellerin yaptığı tıbbi hatalara tanıklık edebilmektedir (Asensi-Vicente ve ark., 2018; Bam ve ark., 2021; Disch ve ark., 2017; Silvestre ve Spector, 2023; Walsh ve ark., 2018). Birgili ve Şahin (2019), tıbbi hata yapan hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata eğiliminin daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Bu nedenle klinik eğitim ortamları, geleceğin hemşireleri olan öğrencilerde tıbbi hata türleri, nedenleri ve önleme girişimleri konusunda farkındalık oluşturmada önemlidir (Asensi-Vicente ve ark., 2018; Disch ve ark., 2017; Walsh ve ark., 2018). Bu ortamlarda, hemşirelik öğrencilerinin yaptığı ve tanıklık ettiği tıbbi hata türlerini ve hata yapma nedenlerini belirlemek (Silvestre ve Spector, 2023), tıbbi hatalara yönelik tutum ve eğilimlerini (Solak ve ark., 2021; Ulaş Karaahmetoğlu ve ark., 2019), tıbbi hata ile karşılaşınca gösterdikleri davranışları değerlendirmek (Noland ve Carmack, 2015; Van Slambrouck ve ark., 2021; Walsh ve ark., 2018), tıbbi hataları önlemeye ve müfredatı düzenlemeye yönelik planlamaların yapılabilmesi için gereklidir (Dehvan ve ark., 2021; Disch ve ark., 2017; Ulaş Karaahmetoğlu ve ark. 2019). Ancak, öğrencilerin yaptığı tıbbi hataların bildirimine ve izlenmesine yönelik düzenlemeler istendik düzeyde değildir (Bam ve ark., 2021; Disch ve ark., 2017; Silvestre ve Spector, 2023; Walsh ve ark., 2018). Bu eksiklik öğrencilerin neden olduğu tıbbi hataların ve oluşumunda etkili kök nedenlerin belirlenmesini engellemektedir (Bam ve ark., 2021; Disch ve ark., 2017). Yapılan çalışmalarda, hemşirelik eğitimi veren okulların çoğunluğunun tıbbi hataların bildirimine yönelik bir raporlama sistemine, yazılı bir politika veya standarda sahip olmadığı belirlenmiş, hemşirelik öğrencilerinin dahil olduğu hataların yönetimi için politikalara, tutarlı ve destekleyici yaklaşımlara gereksinim olduğu belirtilmiştir (Bam ve ark., 2021; Disch ve ark., 2017; Walsh ve ark., 2018). 19 çalışmanın incelendiği bir sistematik derlemede, hemşirelik öğrencilerinin ilaç hatası yapma oranlarının yüksek olduğu, ancak tıbbi hata bildiriminin eksik olduğu belirlenmiştir (Asensi-Vicente ve ark., 2018). Hemşirelik öğrencilerinin yaptığı tıbbi hatalar nedeniyle hastaların %37.7'inde geçici, %3.1'inde kalıcı hasar oluştuğunu ve 10 hastanın yaşamını kaybettiğini ortaya koyan literatür bilgisi de (Van Slambrouck ve ark., 2021) bu hataların bildirimine ve önlenmesine yönelik sistemsel düzenlemelerin gerekliliğine dikkati çekmektedir.

Hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata tutum ve eğilimlerini (Altuntaş ve ark., 2019; Aslan ve Yılmaz, 2020; Birgili ve Şahin, 2019; Çevik Durmaz ve Doğan, 2020; Karaahmetoğlu ve ark., 2019; Mankan ve ark., 2017; Türk ve ark., 2019; Ulaş Karaveli Çakır, 2020; Solak ve ark., 2021) değerlendiren farklı çalışmalar olmasına rağmen, öğrencilerin yaptığı (Birgili ve Şahin, 2019; Mankan ve ark., 2017;

Van Slambrouck ve ark., 2021; Walsh ve ark., 2018) ve tanıklık ettiği (Bam ve ark., 2021; Cebeci ve ark., 2014; Mankan ve ark., 2017; Türk ve ark., 2019) tıbbi hatalara yönelik veri sağlayan çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitim sürecinde karşılaştığı tıbbi hata türlerine ve nedenlerine yönelik görüşlerini belirlemek amaçlandı. Elde edilen bulgular, hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata yapma ve tıbbi hata ile karşılaşma durumlarına yönelik sınırlı literatür bilgisine katkı sağlama, klinik eğitimin paydaşları olan öğretim elemanlarına ve hemşirelere öğrencilerin yapabileceği tıbbi hataları önlemede rehberlik etme potansiyeline sahiptir.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma, hemşirelik öğrencilerinin klinik eğitim sürecinde karşılaştıkları tıbbi hata türlerini ve nedenlerini belirlemek amacı ile tanımlayıcı tipte gerçekleştirildi.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Türkiye'nin Konya ilinde bir devlet üniversitesinin hemşirelik fakültesine kayıtlı, klinik eğitime düzenli katılan, ikinci (n=116), üçüncü (n=96) ve dördüncü sınıf (n=89) öğrencileri oluşturdu. Klinik uygulama deneyimi olmayan birinci sınıf öğrencileri araştırmaya dahil edilmedi. Evrenin tamamına (n=301) ulaşılması hedeflendiğinden örnekleme yoluna gidilmedi. Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen (n=73) öğrenciler araştırma dışında bırakıldı. Araştırma verileri 228 öğrenciden toplandı. Eksik doldurulmuş olan formlar (n=22) analiz dışında bırakıldı. Araştırma 206 öğrencinin bulguları ile tamamlandı.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından literatür (Altuntaş ve ark., 2019; Asensi-Vicente ve ark., 2018; Disch ve ark., 2017; Noland ve Carmack, 2015; Ulaş Karaahmetoğlu ve ark., 2019;) doğrultusunda oluşturulan “Kişisel Bilgi Formu” ve “Hemşirelik Öğrencileri için Tıbbi Hata Ölçeği” (Kahriman ve Öztürk, 2019) kullanıldı.

Kişisel Bilgi Formu

Katılımcıların yaş ve cinsiyet gibi tanıtıcı özelliklerini belirlemeye yönelik dört soru, tıbbi hata ile ilgili eğitim alma, klinik uygulamalarda tıbbi hata ile karşılaşma durumu ve karşılaşılan tıbbi hata türleri ile ilgili 11 soru yer aldı.

Hemşirelik Öğrencileri İçin Tıbbi Hata Ölçeği

Kahriman ve Öztürk tarafından 2019 yılında geliştirilmiş 5'li likert tipte 36 maddelik bir ölçektir. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.94 olarak hesaplanmıştır. Puanlama, her zaman (5), genellikle (4), bazen (3), nadiren (2) ve hiçbir zaman (1) olarak yapılmaktadır. Ölçeğin toplam puan aralığı 36-180'dir. Ölçek toplamından 108 puanın üzerinde, 180'ne yakın puan alınması öğrenci hemşirelerin tıbbi hatalar konusunda kontrollü/dikkatli davrandığını, 36'ya yakın alınması ise öğrencilerin tıbbi hataları kontrol edemeyeceğini göstermektedir. Karşılaştırmaların daha iyi anlaşılabilmesi için ölçeğin toplam ve alt boyutlarının likert tipte, 1-5 puan arasında da puanlanabileceği belirtilmiştir. (Kahriman ve Öztürk, 2019). Bu çalışmada puanlama, ölçeği geliştiren yazarlara danışılarak, likert tipte hesaplanmıştır. Değerlendirme, 3 puanın üzerinde 5'e yakın puan alan öğrencilerin tıbbi hatalar konusunda kontrollü/dikkatli davrandığı, 1'e yakın alanların ise tıbbi hataları kontrol edemediği şeklinde yapılmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, Aralık 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında toplandı. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilere veri toplama formu verildi. Doldurulan formlar bir gün sonra araştırmacılar tarafından öğrencilerden geri alındı. Formun doldurulma süresi ortalama 20 dakika sürdü.

Verilerin Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde IBM SPSS 26 (IBM Corp. Released 2019. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 26.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programı kullanıldı. Kategorik ve sürekli değişkenler için tanımlayıcı veriler sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma ile sunuldu. Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına, Skewness ve Kurtosis değerlerine göre veri dağılımı normal değildi. Bağımsız değişkenler ile ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis Testi ve Bonferroni düzeltmeli Mann-Whitney U Testi kullanıldı. Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık $p < 0.05$ (%95 güven aralığı) olarak kabul edildi. Ölçek toplam puanlarını anlamlı etkileyen bağımsız değişkenler arasında otokorelasyon sağlanmadığından regresyon analizi yapılamadı.

BULGULAR

Öğrencilerin yaş ortalaması 20.48 yıl olup, %48.1'i 21 yaş ve üzerindedir. Çoğunluğu (%77.7) kadındır ve %42.2'si ikinci sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin %70.9'u iş güvenliği sertifikası almış, %48.5'i tıbbi hata ile ilgili ders almış ve %56.8'i hasta güvenliği eğitimi almıştır. Klinik eğitim sürecinde tıbbi hata ile karşılaşan öğrencilerin (%35.9) %18.9'u kendisinin tıbbi hata yaptığını, %87.8'i ise klinikteki hemşirenin tıbbi hata yaptığını tanıklık ettiklerini belirtti (Tablo 1).

Tablo 1

Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri (n=206)

Özellikler	n	%
Yaş (Ort. =20.48± 1.15 yıl; Min-Max= 18-25 yıl)		
18- 20 yıl	107	51.9
≥ 21yıl	99	48.1
Cinsiyet		
Kadın	160	77.7
Erkek	46	22.3
Sınıf		
İkinci	87	42.2
Üçüncü	52	25.3
Dördüncü	67	32.5
İş güvenliği sertifikası		
Almış	146	70.9
Almamış	60	29.1
Tıbbi hata ile ilgili ders		
Almış	100	48.5
Almamış	106	51.5
Hasta güvenliğine ilişkin eğitim		
Almış	117	56.8
Almamış	89	43.2
Klinik uygulamalarda tıbbi hata ile karşılaşma durumu (n=206)		
Karşılaşmış	74	35.9
Karşılaşmamış	132	64.1
Klinik uygulamada karşılaşılan tıbbi hatayı yapan kişi (n=74)*		
Kendisi	14	18.9
Öğrenci hemşire	15	20.2
Hekim	18	24.3
Hemşire	65	87.8

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Öğrencilerin klinik uygulama sırasında en çok karşılaştıkları tıbbi hata türlerinin hastane enfeksiyonları (%83.8), bakım-izlem ve malzeme hataları (%83.8), ilaç uygulama hataları (%70.3) ve delici-kesici alet yaralanmaları (%58.1) olduğu saptandı. Öğrenciler, en sık karşılaştıkları enfeksiyon hatasının bir hastadan diğerine geçerken eldiven değiştirmeme (%70.9), bakım-izlem hatasının bakımın eksik veya yanlış verilmesi (%62.9), ilaç uygulama hatasının infüzyon ilacını çok hızlı gönderme (%69.2), delici-kesici alet yaralanma hatasının işlem sonrası enjektör kapağını kapatırken iğne batması (%65.1) olduğunu belirtti. Sık karşılaşıldığı belirtilen diğer hataların, transfüzyon öncesi gerekli kontrolleri yapmama (%96.1), düşme riski olan hastanın yalnız bırakılması (%65.2) ve ekip içi iletişimin yetersiz olması (%58.8) olduğu belirlendi. Mutlaka bildirilmesi gereken ilk üç tıbbi hatayı öğrenciler, yanlış ilaç veya doz uygulaması (%66.9), yanlış kan transfüzyonu uygulaması (%19.2) ve kesici-delici alet yaralanmaları (%13.9) olarak sıraladı (Tablo 2).

Tablo 2*Öğrencilerin Klinik Uygulamalarda Karşılaştıkları Tıbbi Hata Türleri*

Klinik Uygulamada Karşılaşılan Tıbbi Hata Türleri (n=74)*	n	%
Hastane enfeksiyonları	62	83.8
Bakım-izlem ve malzeme hataları	62	83.8
İlaç uygulama hataları	52	70.3
Delici-kesici alet yaralanmaları	43	58.1
İletişim hataları	34	45.9
Kan transfüzyonu hataları	26	35.1
Hasta düşmesi	23	31.1
Karşılaşılan hastane enfeksiyon hataları (n=62)*		
Bir hastadan diğerine geçerken eldiven değiştirmeme	44	70.9
Girişim öncesi el yıkamama	42	67.7
Girişimler sırasında aseptik tekniğe uymama	40	64.5
Girişim sonrası el yıkamama	34	54.8
Üst üste eldiven giyme ve diğer hastaya geçerken üstteki eldiveni çıkarma	18	29.0
İzolasyon gereken hastalarda izolasyon önlemlerine uymama	16	25.8
Karşılaşılan bakım-izlem ve malzeme hataları (n=62)*		
Bakımın eksik veya yanlış verilmesi	39	62.9
Hastaya girişimler hakkında bilgi verilmemesi	34	54.8
Gereksinim olan bakımın verilmemesi	26	41.9
Malzeme / aracın kontrol edilmeden kullanılması	26	41.9
Bakımın ertelenmesi/bakım saatinin beklenmesi	19	30.6
Karşılaşılan ilaç uygulama hataları (n=52)*		
İnfüzyon ilacını çok hızlı gönderme	36	69.2
İlacı zamanında yapmama	30	57.6
Yanlış ilaç yapma	26	50.0
Yanlış hastaya yapma	25	48.0
Yanlış doz yapma	24	46.1
Hekim isteminde olmayan ilacı yapma	12	23.0
Karşılaşılan delici-kesici alet yaralanmaları (n=43)*		
İşlem sonrası iğne/enjektör kapağını kapatırken iğne batması	28	65.1
Ampullerin çıplak elle kırılması sırasında kesilme	20	46.5
Periferik kateteri taktıktan sonra iğnenin batması	13	30.2
Tedavi sonrası tepsinin çıplak elle temizlenmesi sırasında iğne batması	11	25.5
Karşılaşılan iletişim hataları (n=34)*		
Ekip içi iletişimin yetersiz olması	20	58.8
Hasta ile yeterli iletişim kurulmaması	19	55.8
Hasta öyküsünün eksik alınması	13	38.2
Karşılaşılan kan transfüzyonu hataları (n=26)*		
Transfüzyon öncesi gerekli kontrolleri yapmama	25	96.1
Yanlış hastaya uygulama	15	57.6
Transfüzyon sırasında hastanın yaşam bulgularını değerlendirmeme	14	53.8
Transfüzyon öncesi hastanın yaşam bulgularını değerlendirmeme	10	38.4

Karşılaşılan hasta düşme hataları (n=23)*		
Düşme riski olan hastanın yalnız bırakılması	15	65.2
Düşme riskinin değerlendirilmemesi	13	56.5
Yerler temizlendikten sonra kaygan olduğuna dair uyarı yapılmaması	8	34.7
Sizce mutlaka bildirilmesi gereken ilk üç tıbbi hata (n=172)		
Yanlış ilaç veya doz uygulanması	115	66.9
Yanlış kan transfüzyonu uygulaması	33	19.2
Kesici-delici alet yaralanmaları	24	13.9

* Birden fazla yanıt verilmiştir.

Öğrenciler, hemşire sayısının az olması (%82), yorgunluk (%75.7), hasta sayısının fazla olması (%73.8), iş yükünün fazla olması (%70.9), dikkatsizlik (%68.9) ve ekip içi iletişim eksikliği gibi faktörlerin tıbbi hata oluşumunda etkili olduğunu belirtti. Tıbbi hataları önlemeye yönelik başlıca önerilerinin, hemşire sayısının artırılması (%84.5), ekip içi etkin iletişimin sağlanması (%74.8), hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi (%71.8), çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve suçlayıcı olmayan tıbbi hata bildirim sisteminin oluşturulması (%59.2) olduğu belirlendi. Tıbbi hata ile karşılaşırsanız ne yaparsınız sorusuna öğrenciler, sorumlu hemşireye (%86.9) ve sorumlu öğretim elemanına (%56.3) veya arkadaşına (%31.6) söylerim, hastaya bir şey olmazsa söylemem (%15.5), gizlerim (%3.4) yanıtlarını verdi (Tablo 3).

Tablo 3

Öğrencilerin Tıbbi Hataların Nedenlerine ve Önleme Girişimlerine İlişkin Görüşleri (n=206)

Tıbbi hata oluşumuna neden olan faktörler*	n	%
Hemşire sayısının az olması	169	82.0
Yorgunluk	156	75.7
Hasta sayısının fazla olması	152	73.8
İş yükünün fazla olması	146	70.9
Dikkatsizlik	142	68.9
Ekip içi iletişim eksikliği	119	57.8
Hastaya ayrılan sürenin yetersiz olması	119	57.8
Mesleğini sevmeme	118	57.3
Hizmet içi eğitimlerin yetersiz olması	110	53.4
Klinik ortamda öğretim elemanının yetersiz olması	108	52.4
Günlük çalışma saatinin uzun olması	104	50.5
Kayıtların düzenli tutulmaması	101	49.0
Gece nöbetlerinin olması	101	49.0
Oryantasyon eğitimlerinin yetersiz olması	100	48.5
Görev dışı işler yapılması	98	47.6
Protokol ve prosedürlerin olmaması/ yetersiz olması	94	45.6
Klinik ortamda rehber hemşirelerin yetersiz olması	91	44.2
Tıbbi hata oluşumunu önlemeye yönelik öneriler*		
Hemşire sayısı artırılmalı	174	84.5
Ekip içi etkin iletişim sağlanmalı	154	74.8
Hizmet içi eğitimler düzenlenmeli	148	71.8
Çalışma koşulları iyileştirilmeli	133	64.6
Suçlayıcı olmayan tıbbi hata bildirim sistemi oluşturulmalı	122	59.2
Konu ile ilgili dersler müfredata eklenmeli	120	58.3
Klinik ortamda rehber hemşire sayısı artırılmalı	119	57.8
Klinik ortamda öğretim elemanı sayısı artırılmalı	80	38.8
Tıbbi hata ile karşılaşırsanız ne yaparsınız?*		
Sorumlu hemşireye söylerim	179	86.9
Sorumlu öğretim elemanına söylerim	116	56.3
Arkadaşıma söylerim	65	31.6
Hastaya bir şey olmazsa söylemem	32	15.5
Gizlerim	7	3.4

* Birden fazla yanıt verilmiştir.

Öğrenciler, tıbbi hata ölçeği toplamından ve alt boyutlarından 4 puan ve üzerinde almıştır. Bu puanlar öğrencilerin, tıbbi hatalara karşı dikkatli ve kontrollü davrandığını göstermektedir. En düşük puan ilaç uygulamaları (4.01 ± 0.72) boyutundan, en yüksek puan ise kan transfüzyonu (4.63 ± 0.62) boyutundan alınmıştır (Tablo 4).

Tablo 4

Öğrencilerin Tıbbi Hata Ölçeği Toplam Puan ve Alt Boyut Puan Ortalamaları (n:206)

Tıbbi hata ölçeği alt boyutları	Min.-Max.*	Ort±SS
Bakım uygulamaları	1-5	4.39±0.61
İlaç uygulamaları	1-5	4.01±0.72
Kan transfüzyonu	1-5	4.63±0.62
Hasta transferi	2-5	4.18±0.71
Düşme	2-5	4.15±0.68
Enfeksiyon	3-5	4.47±0.59
İletişim	1-5	4.46±0.68
Toplam Puan	2-5	4.31±0.49

Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinden sadece yaş, cinsiyet ve sınıfın, tıbbi hata ölçeği toplam puanını anlamlı olarak etkilediği belirlendi. 21 yaş ve üzerindeki öğrencilerin, kız öğrencilerin ve ikinci sınıflara göre dördüncü sınıfların tıbbi hatalara karşı anlamlı olarak daha dikkatli ve kontrollü davrandığı saptandı ($p < 0.05$, Tablo 5). İş güvenliği sertifikası almanın, tıbbi hata ile ilgili ders almanın, hasta güvenliğine ilişkin eğitim almanın ve klinik uygulamalarda tıbbi hata ile karşılaşmanın, tıbbi hata ölçeği toplam puanını anlamlı olarak etkilemediği belirlendi ($p > 0.05$, Tablo 5).

Tablo 5

Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri ile Tıbbi Hata Ölçeği Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellikler	Tıbbi Hata Ölçeği Toplam Puanı		
Yaş	n	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [IQR]
18- 20 yıl	107	4.21±0.47	4.14[1]
≥ 21 yıl	99	4.42±0.52	4.57[1]
Z / p		-3.535 / $p < 0.001$	
Cinsiyet			
Kadın	160	4.37±0.50	4.42 [1]
Erkek	46	4.13±0.45	4.04 [1]
Z / p		3.348 / 0.001	
Sınıf			
İkinci ^a	87	4.17±0.49	4.11 [1]
Üçüncü ^b	52	4.37±0.42	4.46 [1]
Dördüncü ^c	67	4.46±0.52	4.64 [1]
KW / p		17.986 / $p < 0.001$ a < c	
İş güvenliği sertifikası			
Almış	146	4.34±0.48	4.42 [1]
Almamış	60	4.24±0.54	4.26 [1]
Z/p		1.309/p=0.191	
Tıbbi hata ile ilgili ders			
Almış	100	4.27±0.51	4.31[1]
Almamış	106	4.35±0.49	4.42[1]
Z/p		-1.014/p=0.310	
Hasta güvenliğine ilişkin eğitim			
Almış	117	4.33±0.48	4.39[1]
Almamış	89	4.29±0.52	4.33[1]
Z/p		0.546/p=0.585	

Klinik uygulamalarda tıbbi hata ile karşılaşma durumu			
Karşılaşmış	74	4.29±0.49	4.31[1]
Karşılaşmamış	132	4.32±0.51	4.42[1]
Z/p		-0,654/p=0.513	

Z: Mann-Whitney U testi

KW: Bağımsız gruplarda Kruskal-Wallis

TARTIŞMA

Hemşirelik öğrencilerinin klinik ortamda tıbbi hata ile karşılaşma durumlarını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada, öğrencilerin hastane enfeksiyonları, bakım-izlem ve malzeme hataları başta olmak üzere farklı tıbbi hata türleri ile karşılaştığı, tıbbi hatalara karşı kontrollü ve dikkatli davrandıkları belirlendi.

Klinik ortamda öğrenci hemşirelerin tıbbi hata ile karşılaşma oranının %25.7-38.4 olduğunu bildiren çalışmalara (Cebeci ve ark., 2014; Karaveli Çakır, 2020; Mankan ve ark., 2017; Van Slambrouck ve ark., 2021) benzer şekilde çalışmada öğrencilerin %35.9'unun tıbbi hata ile karşılaştığını belirledik. Daha yüksek oran (%48.2-63.6) bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (Türk ve ark., 2019; Silvestre ve Spector, 2023; Solak ve ark., 2021). Farklılık, bu çalışmaların sadece son sınıf hemşirelik öğrencileri ile yürütülmesinden kaynaklanmış olabilir. Son sınıf hemşirelik öğrencileri klinik ortamda daha uzun süre kalmakta, tedavi ve bakım uygulamalarına daha fazla oranda katılmakta, dolayısıyla da daha fazla tıbbi hataya tanıklık etmektedir (Birgili ve Şahin, 2019). Alt sınıflarla kıyaslandığında son sınıf hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata türlerine ve nedenlerine ilişkin algı ve farkındalığının daha yüksek olduğunu bildiren literatür bilgisi (Altuntaş ve ark., 2019; Ulaş Karaahmetoğlu ve ark., 2019) de bu düşüncüyü desteklemektedir.

Öğrenciler en sık karşılaştığı tıbbi hata türlerini hastane enfeksiyonları (%83.8), bakım-izlem ve malzeme hataları (%83.8), ilaç uygulama hataları (%70.3) ve delici-kesici alet yaralanmaları (%58.1) olarak belirtti. Bu hata türleri içinde en sık gördükleri hataları bir hastadan diğerine geçerken eldiven değiştirilmemesi, ellerin yıkanmaması ve aseptik tekniğe uyulmaması, bakımın eksik veya yanlış yapılması, hastaya bilgi verilmemesi, ilacın çok hızlı gönderilmesi, zamanında yapılmaması ve yanlış ilaç yapılması olarak bildirdiler. Benzer çalışmalarda da klinik ortamda öğrencilerin en sık karşılaştığı tıbbi hata türlerinin hastane enfeksiyon riskini artıran uygulamalar (Mankan ve ark., 2017), yanlış ilacın yapılması, ilacın yanlış hastaya yapılması ve tedavinin gecikmesi (Cebeci ve ark., 2014; Mankan ve ark., 2017; Van Slambrouck ve ark., 2021; Walsh ve ark., 2018) gibi ilaç uygulama hataları ve delici-delici alet yaralanmaları (Mankan ve ark., 2017; Solak ve ark., 2021) olduğu bildirilmiştir. Araştırma bulgularının, ulusal ve uluslararası literatürün işaret ettiği bu hatalar, dünyanın farklı ülkelerinde öğrenci hemşirelerin benzer tıbbi hatalar ile karşılaştığını göstermekte ve bu hataların halen küresel bir sorun olduğunu doğrulamaktadır. Bu nedenle, klinik ve teorik eğitim sürecinde, tıbbi hatalara, nedenlerine ve önlenmesine yönelik öğrenci hemşirelerin bilgi ve farkındalığı artırılmalıdır.

Araştırmada, öğrencilerin en düşük puanı ilaç uygulama hataları alt boyutundan aldığını, dolayısıyla ilaç uygulama sırasında tıbbi hata yapma yatkınlıklarının daha yüksek olduğunu belirledik. Benzer çalışmalarda da, öğrenci hemşirelerin en sık yaptığı tıbbi hatanın ilaç uygulama hataları olduğu (Bam ve ark., 2021; Dehvan ve ark., 2021), hemşire rehberliğinde tedavi ve bakım uygulayan öğrencilerin ilaç ve transfüzyon hatası yapma eğilimlerinin daha düşük olduğu (Türk ve ark., 2019) belirlenmiştir. Silvestre ve Spector, (2023), hemşirelik öğrencilerinin bildirdiği hataların %58.8'inin ilaç hatası olduğunu belirlemiş ve bu hataların hastanın kimliğini ve ilaç alerjilerini kontrol etmeme, ilaç uygulama kurallarına dikkat etmeme nedeniyle oluştuğunu saptamıştır. Walsh ve ark. (2018), ikinci sınıf hemşirelik öğrencilerinin %52'sinin, üçüncü sınıfların %28'inin ve dördüncü sınıfların %20'sinin ilaç hatası yaptığını, en sık yapılan hataların ilacın kurum politikaları çerçevesinde verilmemesi ve ilacın

yanlış zamanda verilmesi olduğunu ve bu hataların %8'inin hekim değerlendirmesi gerektirecek boyutta ciddi olduğunu belirlemiştir. Mevcut literatürü destekleyen araştırma bulgumuz öğrencilerin ilaç hatası yapma riskinin yüksek olduğuna dikkat çekmektedir.

Araştırma bulguları öğrencilerin kendisinin (%18.8) tıbbi hata yaptığını, hemşire (%87.8), hekim (%24.3) ve diğer öğrencilerin (%20.2) tıbbi hata yaptığını şahitlik ettiklerini gösterdi. Benzer çalışmalarda da öğrenci hemşirelerin tıbbi hata yapma oranının %10.4-39.68 olduğu (Birgili ve Şahin, 2019; Dehvan ve ark., 2021; Karaveli Çakır, 2020; Mankan ve ark., 2017), tanıklık ettikleri tıbbi hataların %55.6-84.5 oranında hemşireler (Bam ve ark., 2021; Cebeci ve ark., 2014), %22.2 oranında hekimler (Cebeci ve ark., 2014), %20.4-52.8 oranında öğrenci hemşireler (Cebeci ve ark., 2014; Karaveli Çakır, 2020; Mankan ve ark., 2017) tarafından yapıldığı belirlenmiştir. Klinik uygulama ortamlarında öğrenci hemşirelerin en yakın çalıştığı sağlık profesyonelleri hemşireler olduğu için (Cebeci ve ark., 2014; Mankan ve ark., 2017; Türk ve ark., 2019), öğrencilerin hemşirenin yaptığı her uygulamayı yakından gözlemlemesi bu sonuçta etkili olmuş olabilir. Bam ve ark. (2021), hemşirelik öğrencilerinin %96'sının hasta güvenliğinin sağlanmasında en fazla rolü olan sağlık profesyoneli hemşire olarak tanımladıklarını bildirmiştir. Benzer bir çalışmada da, öğrencilerin deneyimli bir hemşirenin ölümcül hataları önleyebileceğine yönelik gözlemlerini anlattıkları belirlenmiştir (Noland ve Carmack, 2015). Mevcut literatürü destekleyen araştırma bulgusu, klinik eğitimde öğrenciye rol modeli olan ve rehberlik eden hemşirelerin mesleki deneyim ve yeterliliğinin önemli olduğuna, bu nedenle rehber hemşirelerin seçimine yönelik kriterlerin belirlenmesi gerektiğine dikkati çekmektedir.

Tıbbi hata oluşumuna neden olan faktörleri öğrenciler, hemşire sayısının az olması, iş yükünün fazla olması, yorgunluk, hasta sayısının fazla olması, dikkatsizlik olarak sıraladı. Benzer çalışmalarda da, öğrencilerin tıbbi hataların oluşumunda etkili faktörleri, hemşire sayısının az olması (Çevik Durmaz ve Doğan, 2020), iş yükünün fazla olması (Asensi-Vicente ve ark., 2018; Bam ve ark., 2021; Mankan ve ark., 2017), yorgunluk (Çevik Durmaz ve Doğan, 2020; Mankan ve ark., 2017), dikkatsizlik (Asensi-Vicente ve ark., 2018; Bam ve ark., 2021; Noland ve Carmack, 2015), ihmal (Bam ve ark., 2021), mesleki bilgi yetersizliği ve tecrübesizlik (Asensi-Vicente ve ark., 2018; Bam ve ark., 2021; Çevik Durmaz ve Doğan, 2020; Mankan ve ark., 2017), hizmet içi eğitim yetersizliği ve mesleği sevmeme (Çevik Durmaz ve Doğan, 2020) olarak bildirdiği belirtilmiştir. Öğrenciler tıbbi hataları önlemek için, hemşire sayısı artırılmalı, ekip içi etkin iletişim sağlanmalı ve hizmet içi eğitimler düzenlenmeli önerilerinde bulundu. Karaveli Çakır (2020), hemşirelik öğrencilerin %72.3'ünün öğrencilerin bilgi düzeyinin artırılmasının tıbbi hata oranını azaltacağını önerdiklerini bildirmiştir. Bir sistematik derlemede, öğrencilerin yaptığı tıbbi hataları önlemede, klinik uygulamalarda etkin denetimin sağlanmasının, hataların bildirimine yönelik sistemlerin oluşturulmasının ve işletilmesinin gerekli olduğu belirtilmiştir (Asensi-Vicente ve ark., 2018). Bam ve ark., (2021) da, tıbbi hataları azaltmak için öğrencilerin, yazılı istemlerin bilgisayarla yapılması, denetim, el yıkama, etkin iletişim ve hastaların doğru tanınması gibi önlemleri bildirdiğini belirtmiştir. Tıbbi hataların önlenmesine yönelik girişimler planlanırken, bu hataların paydaşı olan sağlık profesyonellerinin ve öğrencilerin görüşlerinin ve çözüm önerilerinin dikkate alınması, hataların kök nedenlerini ortadan kaldıracak gerçekçi planlamaların yapılabilmesi için gereklidir.

Yapılan çalışmalarda tıbbi hataların rapor edilmediği, rapor edilen oranın düşük olduğu belirtilmektedir (Asensi-Vicente ve ark., 2018; Cebeci ve ark., 2014; Dehvan ve ark., 2021; Noland ve Carmack, 2015). Araştırmada öğrencilerin %15.5'i hastaya bir şey olmazsa tıbbi hatayı bildirmeyeceğini, %3.4'ü de gizleyeceğini ifade etti. Diğerleri ise karşılaştığı tıbbi hatayı sorumlu hemşire (%86.9), öğretim elemanı (%56.3) ve arkadaşına (%31.6) söyleyeceğini belirtti. Öğrencilerin çoğunluğunun tıbbi hataları bildirme sorumluluğunun farkında olması sevindiricidir. Bunun nedeni, yarısından fazlasının hasta güvenliğine, %48.5'inin de tıbbi hataya ilişkin ders almış olması olabilir. Karaveli Çakır (2020), hemşirelik öğrencilerinin %82.9'unun karşılaştığı tıbbi hatayı sorumlu

hemşireye bildirdiğini, %98.6'sının tıbbi hata yaptığında bildirmekten korktuğunu, %27'sinin ise hata hastaya zarar vermediyse bildirmek istemediğini belirlemiştir. Benzer şekilde Birgili ve Şahin (2019) de tıbbi hata yapan öğrencilerin %68.4'ünün yaptığı hatayı klinik sorumlu hemşiresine bildirdiğini, ancak bildirme konusunda çekince yaşadıklarını saptamıştır. Bir meta-analiz çalışmasında ise öğrencilerin %48.6'sının yaptığı tıbbi hatayı bildirmede (Dehvan ve ark., 2021) kesitsel bir çalışmada da öğrencilerin %4.8'inin neden olduğu hata hakkında kimseyle konuşmadığı belirlenmiştir (Van Slambrouck ve ark., 2021). Noland ve Carmack (2015), hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hataları bildirmenin önemini kabul ettiklerini, ancak hatalarını bildirmekten korktuklarını ve hata yaptığını kabullenmede zorlandıklarını belirlemiştir. Ulaş Karaahmetoğlu ve ark. (2019) da, tıbbi hatalar ve hata bildiriminin önemi konusunda öğrencilerin farkındalıklarının düşük olduğuna dikkati çekmiştir. Okul yönetiminden, öğretim elemanından ve hemşirelerden olumsuz geri bildirim/tepki alma ve başarısız görülme korkusu hataların bildirilmesini ve denetimini olumsuz etkilemektedir (Asensi-Vicente ve ark., 2018; Disch ve ark., 2017; Van Slambrouck ve ark., 2021; Walsh ve ark., 2018). Disch ve ark. (2017), tıbbi hata yaptığını bildiren öğrencinin başarısız sayıldığını, hastanın yaşamını kaybettiği hatalarda öğrencinin okulla ilişkisinin kesildiğini belirlemiştir. Bir sistematik derlemede, öğrencilerin yaptıkları tıbbi hataları bildirmelerini engelleyen en önemli iki faktörün düşük not alma korkusu ve idari engeller olduğu bildirilmiştir (Asensi-Vicente ve ark., 2018). Walsh ve ark. (2018), ilaç hatası yapan öğrencilerin %50'sinin öğretim elemanından aldıkları geri bildirimin gelecekteki hataları bildirme olasılığını artırdığını, %18'inin gelecekteki hataları bildirme olasılığını azalttığını, %32'sinin ise bildirme kararını etkilemediğini ifade ettiğini belirlemiştir. Aynı çalışmada hiç tıbbi hata yapmayan öğrencilerin %60'ının hata yaparsa bunu klinik eğitime bildireceğini, %27'sinin kararsız olduğunu, %13'ünün de söylerken kendini rahatsız hissedeceğini bildirdiği de belirtilmiştir. Bu nedenle, suçlayıcı olmayan bir bildirim sürecinin oluşturulması, tüm sağlık profesyonelleri gibi öğrencilerin yaptığı tıbbi hataları ve kök nedenlerini belirlemede, tıbbi hataların ikinci mağduru olan öğrencilerin yaşayacağı korku, stres, utanç ve başarısızlık hissi gibi olumsuz deneyimleri önlemede, klinik ve teorik eğitimde gerekli düzenlemeleri yapmada önemlidir (Bam ve ark., 2021; Disch ve ark., 2017; Van Slambrouck ve ark., 2021). Geri bildirimin öznel olması ve nesnel olmaktan ziyade yetkinlik düzeylerine (%74) ve hataya (%67) odaklanması durumunda hata bildirme olasılıklarının daha yüksek olacağına yönelik öğrenci görüşlerini paylaşan literatür bilgisi de (Walsh ve ark., 2018), klinik eğitimcilerin sağlayacağı geri bildirimin hataların bildirilmesinde önemli olduğuna dikkati çekmektedir.

Araştırmada, öğrencilerin Tıbbi Hata Ölçeği'nden aldıkları puan ortalamaları tüm öğrencilerin tıbbi hatalar konusunda kontrollü ve dikkatli davrandığını, 21 yaş ve üzerindeki kız öğrencilerin, ikinci sınıflara göre dördüncü sınıfların anlamlı olarak daha kontrollü davrandığını gösterdi. Son sınıf hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata eğiliminin düşük (Aslan ve Yılmaz, 2020; Birgili ve Şahin, 2019; Mankan ve ark., 2017; Türk ve ark., 2019), tıbbi hata algısı (Ulaş Karaahmetoğlu ve ark., 2019) ve tıbbi hata nedenleri tutum puanlarının yüksek olduğunu (Altuntaş ve ark., 2019), erkek öğrencilere göre kızların tıbbi hata eğiliminin daha düşük (Birgili ve Şahin, 2019; Çevik Durmaz ve Doğan, 2020), tıbbi hata algısının daha yüksek (Ulaş Karaahmetoğlu ve ark., 2019) olduğunu ortaya koyan literatür bilgisi de araştırma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Araştırmadan farklı olarak, öğrencilerin cinsiyeti ile tıbbi hata eğilimi arasında ilişki olmadığını (Aslan ve Yılmaz, 2020; Karaveli Çakır, 2020; Türk ve ark., 2019) bildiren çalışmalar da bulunmaktadır. Bu farklılıkta, çalışmaların tek merkezli olması ve örneklem sayısının düşük olması, örneklemdeki kadın-erkek oranının farklılık göstermesi etkili olmuş olabilir. Cinsiyet ile tıbbi hata arasındaki ilişkiyi irdeleyen geniş örneklemli ve çok merkezli yeni çalışmaların yapılması, cinsiyetin tıbbi hata eğilimi üzerindeki etkisinin belirlenmesine olanak sağlayabilir.

Araştırmada, öğrencilerin tıbbi hatalara ve hasta güvenliğine yönelik eğitim alma ve tıbbi hatalarla karşılaşma durumunun tıbbi hata ölçek puanını anlamlı olarak etkilemediğini belirledik. Bu bulgu, karşılaştığı tıbbi hataların öğrencide oluşturduğu algı ve farkındalığı, verilen eğitimin niteliğini

değerlendirmenin gerekli olduğunu düşündürmektedir. Solak ve ark. (2021) da, tıbbi hata ile karşılaşmanın ve tıbbi hata ile ilgili ders almanın hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hata tutumunu etkilemediğini, ancak hasta güvenliği ile ilgili ders alan öğrencilerin tıbbi hata tutumunun daha olumlu olduğunu belirlemiş ve hasta güvenliği ile ilgili ders almanın öğrencilerde tıbbi hata farkındalığını artırdığını vurgulamıştır. Benzer çalışmalarda da araştırmadan farklı olarak, tıbbi hata ile karşılaşmayan (Karaveli Çakır, 2020) ve tıbbi hata yapmayan (Birgili ve Şahin, 2019) öğrencilerin tıbbi hata eğiliminin anlamlı olarak daha düşük olduğu bildirilmiş ve tıbbi hata eğilimi yüksek olan öğrencilerin farkındalığını artıracak eğitimlerin gerekli olduğu belirtilmiştir (Birgili ve Şahin, 2019). Bu nedenle, örgün eğitim sürecinde öğrencilerde hasta güvenliği kültürü oluşturulmalı, müfredata eklenecek dersler veya verilecek eğitimler ile tıbbi hataların bildirimine ve önlenmesine yönelik bilgi ve farkındalıkları artırılmalıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma bulguları, klinik ortamda öğrencilerin farklı tıbbi hata türleri ile karşılaştığını, çoğunluğunun bu hataları bildirmesi gerektiğinin farkında olduğunu, ancak bazılarının hataları bildirmekten çekindiğini gösterdi. Tıbbi hatalar hasta güvenliğini ve sağlık sistemlerine olan güveni olumsuz yönde etkilemekte, bu hataların birinci mağduru olan hastalarda ciddi komplikasyonlara ve yaşam kaybına, ikinci mağduru olan sağlık profesyonellerinde ve öğrenci hemşirelerde de utanç, vicdani rahatsızlık, korku, stres, başarısızlık hissi ve meslekten ayrılma gibi sorunlara neden olmaktadır. Hatayı kabullenmeyen mükemmellik kültürü de tıbbi hata riskini artırmaktadır. Öğrenci hemşirelere, bireysel ve sistemsel faktörler nedeniyle hata yapma risklerinin yüksek olduğu, bu nedenle önleme girişimlerini titizlikle uygulamaları, yaptıkları ve karşılaştıkları tüm tıbbi hataları ve nedenlerini bildirmeleri gerektiği öğretilmelidir. Hemşirelik eğitim kurumları, öğrencilerin klinik eğitim sürecinde yaptığı ve tanıklık ettiği tıbbi hataları bildirebilecekleri sistemsel düzenlemeleri yapmalı ve suçlayıcı olmayan bir bildirim sistemi oluşturmalıdır. Bu sistemden elde edilecek verilerle öğrenci kaynaklı tıbbi hataların kök nedenlerini belirlemeli ve bu hataları önlemek amacıyla gerekli müfredat güncellemelerini yapmalıdır.

SINIRLILIKLAR

Araştırmanın önemli bir sınırlılığı öğrencilerin yaptığı ve karşılaştığı tıbbi hata türlerine ve nedenlerine ilişkin verinin olayın anında bildirildiği bir sistemden değil, öğrencilerin kendi bildirimine dayalı olarak elde edilmesidir. Bu sınırlılık, araya giren zaman nedeniyle bazı tıbbi hata türlerinin ve nedenlerinin hatırlanmasını engellemiş olabilir. Ek olarak, öğrencilerin karşılaştığı tıbbi hata türleri belirlenmiş, ancak tıbbi hata yaptığını bildiren öğrencilerin yaptığı tıbbi hatalar ve nedenleri ayrıntılı olarak değerlendirilememiştir.

Teşekkür

Araştırmamıza sağladıkları destek için öğrenci hemşirelere teşekkür ederiz.

Etik Onay

Araştırmanın uygulanması için Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan etik kurul izni (2019/2244), Necmettin Erbakan Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dekanlığından kurum izni (Sayı: E.107764) alındı. Ölçeğin araştırmada kullanılabilmesi için yazarlardan e-mail ile izin alındı. Araştırma kapsamına alınan öğrenciler, araştırmanın amacı ve araştırmaya katılımın gönüllülük ilkesi doğrultusunda olduğu konusunda bilgilendirildi ve izinleri alındı.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek

Herhangi bir kurum ya da kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

Yazar Katkıları

Tasarım: M.Y., S.Y., O.T., Veri toplama veya veri girişi yapma: M.Y., O.T., Analiz ve yorum: M.Y., S.Y., Literatür tarama: M.Y., S.Y., Yazma: M.Y., S.Y.

KAYNAKLAR

- Altuntaş, S., Güven, G., Öztürk, K., & Işık, E. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin tıbbi hatalara karşı tutumları. *Sağlık Bilimleri ve Araştırma Dergisi*, 1(1), 1-9. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/boneyusbad/issue/46421/479368>
- Asensi-Vicente, J., Jimenez-Ruiz, I., & Vizcaya-Moreno, F. (2018). Medication errors involving nursing students. *Nurse Educator*, 43(5), 1-5. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000481>
- Aslan, S., & Yılmaz, D. (2020). Nursing students' levels of tendency to commit medical errors. *Cyprus Journal of Medical Sciences*, 5(2), 131-136. <https://doi.org/10.5152/cjms.2020.1590>
- Bam, V., Safowa, A., & Lomotey, A.Y. (2021). Nursing students' perception of medical errors: A cross-sectional study in a university. *Nursing Open*, 8, 3152-3160. <https://doi.org/10.1002/nop2.1028>
- Birgili, F., & Şahin, M. (2019). Determination of nursing students' medical errors. *International Journal of Nursing*, 6(1), 25-32. <https://doi.org/10.15640/ijn.v6n1a4>
- Carver, N., Gupta, V., & Hipkind, J.E. (2023). Medical errors. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing, In: StatPearls (Internet). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430763/>
- Cebeci, F., & Karazeybek, E., Sucu, G. (2014). Öğrenci hemşirelerin hastane uygulamaları sırasında tanık oldukları tıbbi hata durumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(2), 736-748. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/220139>
- Çevik Durmaz, Y., & Doğan, R. (2020). Malpractice tendency of nursing students at a public university. *Turkish Studies*, 15(2), 853-864. <https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.37030>
- Dehvan, F., Dehkordi, A.H., Gheshlagh, R.G., & Kurdi, A. (2021). The prevalence of medication errors among nursing students: A systematic and meta-analysis study. *International Journal of Preventive Medicine*, 12(21), 1-6. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_418_19
- Disch, J., Barnsteiner, J., Connor, S., & Brogren, F. (2017). Exploring how nursing schools handle student errors and near misses. *American Journal of Nursing*, 117(10), 24-31. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000525849.35536.74>
- Kahriman, I., & Ozturk, H. (2019). Development of a medical error scale for nursing students: A methodological study. *Clinical Experimental Health Sciences*, 9, 210-219. <https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci>
- Karaveli Çakır, S. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin hasta güvenliği ve tıbbi hatalar konusundaki tutumu. *Sağlık Akademisi Kastamonu (SAK)*, 5 (3), 181-194. <https://doi.org/10.25279/sak.672087>
- Mankan, T., Bahçecioğlu Turan, G., & Polat, H. (2017). Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinde malpraktis. *HSP*, 4(2), 98-104. <https://doi.org/10.17681/hsp-dergisi.276950>
- Noland, C. M., & Carmack, H. J. (2015). Narrativizing nursing students' experiences with medical errors during clinicals. *Qualitative Health Research*, 25(10), 1423-1434. <https://doi.org/10.1177/1049732314562892>
- Silvestre, J. H., & Spector, N. (2023). Nursing student errors and near misses: three years of data. *Journal of Nursing Education*, 62(1), 12-19. <https://doi.org/10.3928/01484834-20221109-05>
- Solak, M., Uygur, R., Cihan, G., & Evci GÖ. (2021). İntörn hemşirelik öğrencilerin hatalı tıbbi uygulama eğilimlerinin belirlenmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 30(6), 427-435. <https://doi.org/10.17942/sted.876685>
- Türk, G., Özdemir, S., & Kocaçal Güler, E. (2019). İntörn hemşirelerin tıbbi hata eğilimlerinin incelenmesi. *Türkiye Klinikleri*, 11(4), 374-80. <https://doi.org/10.5336/nurses.2019-65927>
- Ulaş Karaahmetoğlu, G., Kaçan Softa, H., & Sarıtaş, T. (2019). Investigation of the behaviour of the nursing students' medical errors. *Süleyman Demirel University Medical Faculty Journal*, 26(4), 472-479. <https://doi.org/10.17343/sdutfd.486929>
- Van Slambrouck, L., Verschueren, R., Seys, D., Bruyneel, L., Panella, M., & Vanhaecht, K. (2021). Second victims among baccalaureate nursing students in the aftermath of a patient safety incident: An exploratory cross-sectional study. *Journal of Professional Nursing*, 37, 765-770. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.04.010>
- Walsh, L.J., Anstey, A.J., & Tracey, A.M. (2018). Student perceptions of faculty feedback following medication errors – A descriptive study. *Nurse Education in Practice*, 3310-3326. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.08.017>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Nursing students, crucial contributors to patient care practices during their clinical training, may encounter or observe medical errors in the clinical environment. These errors can be attributed to factors such as insufficient experience and knowledge, lapses in adhering to aseptic methods, and communication challenges (Asensi-Vicente ve ark., 2018; Bam ve ark., 2021; Disch ve ark., 2017; Silvestre ve Spector, 2023; Walsh ve ark., 2018). It is recognized that instilling awareness and fostering positive attitudes toward patient safety culture, along with educating students on identifying and reporting medical errors, proves effective in preventing such incidents (Altuntaş ve ark., 2019; Bam ve ark., 2021; Disch ve ark., 2017; Türk ve ark., 2019; Walsh ve ark., 2018). Despite numerous studies (Altuntaş ve ark., 2019; Aslan ve Yılmaz, 2020; Birgili ve Şahin, 2019; Çevik Durmaz ve Doğan, 2020; Karaahmetoğlu ve ark., 2019; Mankan ve ark., 2017) exploring the tendencies and attitudes of nursing students towards medical errors, there is a scarcity of research providing comprehensive data on the medical errors experienced and witnessed by these students.

Method: This descriptive study aimed to identify the types and causes of medical errors encountered by nursing students during their clinical training. The study included the entire population of second-year (n=116), third-year (n=96), and fourth-year (n=89) students at the Faculty of Nursing in a state university located in the Konya province of Turkey who regularly attended their clinical training. No sampling method was employed, as the intention was to encompass the entire population (n=301). Students who declined to participate were excluded from the study. Data were collected from 228 students, with incomplete forms being excluded from the analyses. The final dataset consisted of 206 students. Data collection occurred between December 2019 and February 2020, utilizing a "Personal Information Form" developed by the researchers in accordance with relevant literature and the "Medical Error Scale for Nursing Students." The study was conducted with the necessary ethics committee approval and institutional permission. Adhering to the principle of volunteerism, students provided consent before participating in the study.

Results: The study found that a majority of participants (77.7%) were female, with 42.2% identified as second-year students. Of those involved, 35.9% encountered medical errors during their clinical training, with 18.9% admitting to making such errors and 87.8% reporting witnessing errors made by nurses at the clinic. The most prevalent types of medical errors reported by participants were hospital infections (83.8%), care-monitoring and material errors (83.8%), and drug administration errors (70.3%). Factors contributing to medical errors, as indicated by participants, included an insufficient number of nurses (82%), fatigue (75.7%), high patient volumes (73.8%), heavy workload (70.9%), carelessness (68.9%), and lack of communication within the team. In response to witnessing a medical error, participants expressed their intention to report it to the nurse in charge (86.9%), the instructor in charge (56.3%), or their peers (31.6%). Some participants stated they would not report it unless the patient was harmed (15.5%), while a small percentage would keep it a secret (3.4%). Analysis of participants' total scores on the Medical Error Scale for Nursing Students indicated a general vigilance and diligent behavior towards medical errors. The lowest score was observed in the drug administration dimension (4.01 ± 0.72), while the highest score was in the blood transfusion dimension (4.63 ± 0.62). Significantly higher levels of vigilance and diligence were noted among participants aged 21 years or older, female participants compared to males, and fourth-year students compared to second-year students.

Discussion: The findings of this study, involving 206 nursing students, revealed that these students encountered various medical errors during their clinical training, particularly hospital infections and errors related to care-monitoring and materials. Comparable studies have reported rates of nursing students encountering medical errors ranging from 25.7% to 38.4% (Cebeci et al., 2014; Karaveli Çakır, 2020; Mankan et al., 2017; Van Slambrouck et al., 2021). Similarly, in our study, 35.9% of participants had encountered medical errors. Among those who encountered errors, 18.8% admitted to making errors, while a significant 87.8% witnessed errors made by the nurses they collaborated with. Other studies have indicated a variation in the medical error rate among nursing students, ranging from 10.4% to 39.68% (Birgili and Şahin, 2019; Mankan et al., 2017; Karaveli Çakır, 2020; Dehvan et al., 2021), with 55.6% to 84.5% of the errors being attributed to nurses (Bam et al., 2021; Cebeci et al., 2014). Previous research has consistently highlighted the underreporting or non-reporting of medical errors (Asensi-Vicente et al., 2018; Cebeci et al., 2014; Dehvan et al., 2021; Noland and Carmack, 2015).

In our study, 15.5% of participants indicated they would not report a medical error unless the patient was harmed, and 3.4% stated they would keep it a secret. Hence, establishing a non-blaming reporting process for medical errors is crucial for identifying errors made by nursing students, akin to other healthcare professionals, and understanding their root causes.

Conclusion and Recommendations: The study findings reveal that nursing students commonly encounter various types of medical errors in clinical settings. While the majority of students are aware of their responsibility to report these errors, a notable proportion expresses hesitancy toward reporting. It is imperative to educate nursing students about the elevated risk of committing medical errors, stemming from both individual and system-related factors. Consequently, students should be trained to implement meticulous preventive measures and adhere to a commitment to report all medical errors they make or witness, along with providing insights into the underlying causes. Institutions providing nursing education should implement comprehensive measures across the system to facilitate the reporting of errors by nursing students during their clinical training. Establishing a non-blaming reporting system is crucial to foster an environment where students feel encouraged to disclose errors, contributing to continuous improvement and patient safety.