

GENEL SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

GENEL SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Journal of General Health Sciences (JGEHES)

Cilt/Volume: 7, Sayı / Issue: 1 (Nisan/ April 2025)

Uluslararası Hakemli Dergi / International Peer Reviewed Journal

Sahibi / Owner

Necmettin Erbakan Üniversitesi / Necmettin Erbakan University

Baş Editör / Editor-in-Chief

Prof. Dr. Filiz HİSAR

Editör Yardımcısı / Associate Editor

Doç. Dr. Nesibe GÜNAY MOLU

Öğr. Gör. Dr. Elanur KALECİ

Yayın Türü / Publication Type

Ulusal Süreli Yayın / National Periodical

Yayın Periyodu / Publication Period

Yılda üç kez (Nisan, Ağustos ve Aralık) yayınlanır / Published third-annual (April, August and December)

Baskı Tarihi / Print Date

Nisan / April 2025

Yazışma Adresi / Correspondence Address

Necmettin Erbakan Üniversitesi Rektörlüğü, Yaka Mah. Yeni Meram Cad. Kasım Halife Sok. No: 11 (B Blok)

Posta Kodu: 42090 Meram / KONYA

Tel / Phone: 0332 320 40 49

Web: <http://dergipark.org.tr/jgehes>

E-posta / E-mail: journalofgehes@gmail.com

journalofgehes@erbakan.edu.tr

Genel Sağlık Bilimleri Dergisi yılda üç kez yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir / Journal of General Health Sciences - JGEHES is an international peer reviewed third-annual journal

E- ISSN:2687-5403



YAYIN KURULU

Meltem YILDIRIM

University of Vic-Central University of Catalunya,
Faculty of Health Sciences and Welfare, Department of Applied Health Sciences, Spain
meltem.yildirim@uvic.cat, <https://orcid.org/0000-0002-9699-3099>

Prof. Dr. Handan ZİNCİR

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
handanzincir@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1722-4647>

Prof. Dr. Hülya BULUT

Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
hulyadenizbulut@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8241-989X>

Prof. Dr. Nülüfer ERBİL

Ordu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
nerbil@odu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3586-6237>

Prof. Dr. Ayşe Sonay TÜRKMEN

Karamanoglu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
asonayturkmen@kmu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3716-3255>

Doç. Dr. Candan TERZİOĞLU

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
candan.terzioglu@alanya.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0693-4096>

DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Sergül DUYGULU

Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
sduygulu@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6878-7116>

Prof. Dr. Fatma TAŞ ARSLAN

Selçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
fatmatas61@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5584-6933>

Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ

Ordu Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, Türkiye
drsaim@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0915-9344>

Prof. Dr. Sultan Ayaz ALKAYA

Gazi Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Türkiye
sultan@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4745-5478>

Prof. Dr. Makbule Bilge AKBULUT

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Dış Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Türkiye
mbakbulut@erbakan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9082-3120>

Dr. Elias Valiakos

University of Thessaly, Laboratory Teaching Staff - History of Health Sciences
valiakos@uth.gr, <https://orcid.org/0000-0001-9315-468X>

Etik Editörü/ Ethics Editor

Doç. Dr. Şenay GÜL
Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Türkiye
senaygundogmus@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8808-5760>

İstatistik Editörleri/ Statistics Editors

Prof. Dr. Deniz KOÇOĞLU TANYER
Selçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya/Türkiye
deniizkocoglu@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9496-8749>

Doç.Dr. Dilek CİNGİL
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya/Türkiye
ddayanircingil@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8098-4190>

Yabancı Dil Editörü / Foreign Language Editor

Dr. Öğr. Üyesi Raheleh SABET
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya/Türkiye
Rahelehsabet88@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1097-7056>

Yazım ve Dil Editörleri / Spelling and Language Editors

Arş. Gör. Dr. Fatma YENER ÖZCAN,
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya/Türkiye
ftm_ynr_91@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4929-4102>

Öğr. Gör. Dr. Ayşe UÇAR,
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya/Türkiye
akkolucar@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1715-188X>

Öğr. Gör. Dr. Zeynep SAÇIKARA,
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya/Türkiye
zeynep156hagar@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0392-5327>

Mizanpaj Editörü/Layout Editor

Dr. Öğr. Üyesi Vesile KOÇAK,
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya/Türkiye
vesilekck@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0530-3783>

Sayı Alan Editörleri / Field Editors of The Issue

Prof. Dr. Şerife Didem KAYA (Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye)
Doç. Dr. Burcu CEYLAN (Tekirdağ Namik Kemal Üniversitesi, Türkiye)
Doç. Dr. Özlem CANBOLAT (Gazi Üniversitesi, Türkiye)

İÇİNDEKİLER	CONTENTS
<u>ARAŞTIRMA MAKALESİ</u>	<u>RESEARCH ARTICLE</u>
Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeği (ŞCRKBÖ)'nin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması <i>Mahmut AY, Bilgen ÖZLÜK</i>	Adaptation of Healthcare Professional Knowledge of Radiation Protection Scale into Turkish <i>Mahmut AY, Bilgen ÖZLÜK</i>
Öğrencilerin Hemşirelik Tanılarına İlişkin Farkındalık ve Algıları: Tanımlayıcı Bir Araştırma <i>Sıdıka KESTEL, Gülden BASİT</i>	Students' Awareness and Perceptions of Nursing Diagnoses: A Descriptive Study <i>Sıdıka KESTEL, Gülden BASİT</i>
Hastalarda Ameliyat Öncesi COVID-19 Korkusunun Belirlenmesi: Tanımlayıcı ve Kesitsel Bir Çalışma <i>Adile Nur ARIKAN, Sevilay ERDEN</i>	Assessing Preoperative Fear of COVID-19 in Patients: A Descriptive-Cross-Sectional Study <i>Adile Nur ARIKAN, Sevilay ERDEN</i>
Hemşirelik Öğrencilerinin Tıbbi Hata ile Karşılaşma Durumları <i>Maide YEŞİLYURT, Oğuzhan TURAN, Serpil YÜKSEL</i>	Nursing Students' Encounters with Medical Errors <i>Maide YEŞİLYURT, Oğuzhan TURAN, Serpil YÜKSEL</i>
Yoğun Bakım Hemşirelerinin Sağlık Hizmetiyle İlişkili Enfeksiyonları Önlemeye Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi <i>Meltem KURT, Gülay YAZICI</i>	Assessing Intensive Care Nurses' Knowledge Levels in Preventing Healthcare-Associated Infections <i>Meltem KURT, Gülay YAZICI</i>
Karanlık Üçlü Kişilik Özelliklerinin Sağlıklı Yaşam Tarzı Davranışları Üzerindeki Etkisi <i>Mustafa FİLİZ, Yalçın KARAGÖZ</i>	The Impact of Dark Triad Personality Traits on Healthy Lifestyle Behaviors <i>Mustafa FİLİZ, Yalçın KARAGÖZ</i>
Hemşirelerin Erken Uyarı Sistemlerine İlişkin Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi <i>Tuba YALIÇ, Zeliha TÜLEK</i>	Assessment of Nurses Knowledge and Attitudes About Early Warning Systems <i>Tuba YALIÇ, Zeliha TÜLEK</i>
Hemşirelik Öğrencilerinin Ruh Sağlığı Okuryazarlığı Düzeyi ile Ruhsal Hastalıklara Yönelik İnançları <i>Hatice KARACA, Arzu YÜKSEL</i>	Nursing Students' Mental Health Literacy Levels and Beliefs Towards Mental Illnesses <i>Hatice KARACA, Arzu YÜKSEL</i>
Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamaya Uyumunu Sağlamaya Yardım Edici/Engelleyici Durumlar <i>Sevda UZUN, Selcan KOÇTAŞ, Selvi DİNLEMEK</i>	Situations That Facilitate/Hinder Nursing Students' Adaptation to Clinical Practice Situations: a Qualitative Study <i>Sevda UZUN, Selcan KOÇTAŞ, Selvi DİNLEMEK</i>
Planlı ve Plansız Gebeliklerde Doğum Sonrası Depresyon ve Anne Bağlanması Karşılaştırılması <i>Behiye Özlem TÜRK, Handan ÖZCAN</i>	Comparison of Postpartum Depression and Maternal Attachment Between Planned and Unplanned Pregnancies <i>Behiye Özlem TÜRK, Handan ÖZCAN</i>

DERLEME

**Acil Cerrahi Hastasının Ameliyata Hazırlığında
Kanıtı Dayalı Uygulamalar**
Zeliha BİRER, Saide FAYDALI

135

Afet Yönetimi ve Halk Sağlığı Hemşireliği
Feyza BARDAK

147

**Onkolojik Rehabilitasyona Hemşirelik
Perspektifinden Bakış**
Müge ÇAKIR, Özgül EROL

163

REVIEW

**Evidence-Based Practices in Preparing
Emergency Surgery Patient for Operation**
Zeliha BİRER, Saide FAYDALI

**Disaster Management and Public Health
Nursing**
Feyza BARDAK

**A View of Oncological Rehabilitation from
the Nursing Perspective**
Müge ÇAKIR, Özgül EROL

OLGU SUNUMU

**Üriner İnkontinansın Cerrahi Tedavisini
Kabullenmede Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli
Etkili Olabilir Mi?**
Fadime ERTURAL, Yeliz SÜRME

176

**Sakrokoksigeal Teratomlarda Cerrahi Tedavi
Sonuçlarımız: Dört Olgunun Sunumu**
Serkan ERKAN, Ramazan GÜNDOĞDU, Murat KUŞ

190

CASE REPORT

**Could Pender's Model Be Effective in
Accepting Surgical Treatment of Urinary
Incontinence?**
Fadime ERTURAL, Yeliz SÜRME

**Presentation of Four Surgical Cases in
Sacroccocygeal Teratomas**
Serkan ERKAN, Ramazan GÜNDOĞDU, Murat KUŞ

Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeği (SÇRKBÖ)'nin Türkçe'ye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Mahmut AY¹  Bilgen ÖZLÜK² 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü, Konya, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Konya, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 20.06.2022 Kabul: 23.10.2023 Yayın: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler Radyasyondan Korunma, Sağlık Çalışanları, Bilgi, Ölçek Uyarlama, Geçerlik-Güvenirlik.	Bu çalışmada, Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeği'ni Türkçeye uyarlayarak geçerliğini ve güvenirliğinin sınanması amaçlandı. Bu çalışma, Ağustos-Ekim 2021 tarihleri arasında 348 hemşireyle çevrimiçi olarak metodolojik türde gerçekleştirildi. Veriler 33 madde ve üç alt boyuttan oluşan "Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeği" ile toplandı. Ölçeğin geçerliği dil, kapsam ve yapı geçerliğiyle değerlendirildi. Kapsam geçerliğinde Davis tekniği, yapı geçerliğinden ise doğrulayıcı faktör analizi kullanılırken, ölçek güvenirliği ise madde analizleri, Cronbach Alfa Katsayısı ve Guttman Split-Half değerleriyle sınılandı. Ölçek uyarlama doğrultusunda dil çevirisi yapılan ölçeğin, 14 uzman görüşü sonrasında kapsam geçerlik indeksi 0.97 olarak belirlendi. Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucunda ölçeğin üç alt boyutlu yapısının iyi uyum sağladığı görüldü. Ölçeğin madde-toplam korelasyon puan katsayılarının $r = 0.61$ ile 0.87 arasında olduğu, Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının ölçek toplamında 0.98 ve Guttman Split-Half değerinin de 0.95 olduğu saptandı. Bu çalışmada Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeği'nin sağlık çalışanları için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu belirlendi. Ölçeğin, sağlık çalışanlarının radyasyondan korunma bilgisini değerlendirmek amacıyla kullanılması önerilmektedir.

Adaptation of Healthcare Professional Knowledge of Radiation Protection Scale into Turkish

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 20.06.2022 Accepted: 23.10.2023 Published: 25.04.2025 Keywords Radiation Protection, Healthcare Professionals, Knowledge, Scale Adaptation, Validity-Reliability.	This study aimed to test the validity and reliability of the "Healthcare Professional Knowledge of Radiation Protection Scale" and adapt it to the Turkish language. This study was conducted using a methodological design online with 348 nurses between August and October 2021. The data were collected by the "Healthcare Professional Knowledge of Radiation Protection Scale", which consists of 33 items and three sub-dimensions. The validity of the scale was evaluated with language, content, and construct validity. Davis technique was used for content validity and confirmatory factor analysis was used for construct validity. For reliability of the scale, item analysis, Cronbach Alpha Coefficient, and Guttman Split-Half values were used. The content validity index of the scale was determined as 0.97 after analyzing 14 expert opinions. According to confirmatory factor analysis, it was seen that the three sub-dimensions of the scale fitted well. It was determined that the scale item-total correlation score coefficients were between $r = 0.61$ and 0.87 . Also, the Cronbach Alpha reliability coefficient was 0.98 on the total scale, and the Guttman Split-Half value was 0.95 . This study showed that the "Healthcare Professional Knowledge of Radiation Protection Scale" is a valid and reliable measurement tool for healthcare workers. It is recommended to assess the validity and reliability of this scale in different occupational groups and students in health systems.

To cite this article

Ay, M. & Özlük, B. (2025). Sağlık çalışanlarının radyasyondan korunma bilgisi ölçeği (SÇRKBÖ)'nin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1-17. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.156>

*Sorumlu Yazar: Bilgen ÖZLÜK, bilgenozluk@gmail.com



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

GİRİŞ

On dokuzuncu yüzyılın sonlarında keşfedilen ve farklı alanlarda kullanılan radyasyonun, özellikle tıp biliminin tanı ve tedavi yöntemlerinde kullanımı devrimsel gelişmelere neden olmuştur (Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu [TENMAK], 2022). Kullanılmaya başlanmasından kısa süre sonra, yararlarının yanı sıra bazı riskleri de içerdiği fark edilen radyasyondan korunma gerekliliği ortaya çıkmıştır (Dönmez ve ark., 2021; Sebastia ve ark., 2020). Uluslararası Radyolojik Koruma Komisyonu (ICRP) tıpta radyasyondan korunmayı; hastaların, radyasyon çalışanlarının, personelin ve halkın maruz kaldığı radyasyonu makul ölçüde, ulaşılabilir olan en düşük seviyede tutmak için tüm adımları kapsadığını belirtmektedir (ICRP, 2007). Radyasyondan korunmanın temel prensipleri “maruz kalma süresinin azaltılması”, “radyasyon kaynağına olan mesafenin artırılması” ve “yeterli koruma” olarak kabul edilmektedir (ICRP, 2007; Demir, 2013; TENMAK, 2022). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlık hizmetleri ortamlarında radyasyonun güvenli kullanımı konusunda küresel girişim önermektedir (World Health Organization [WHO], 2008). DSÖ’nün yayınladığı “Hasta Güvenliğine İlişkin On Gerçek” adlı raporda tıbbi radyasyona maruz kalmanın bir halk sağlığı ve hasta güvenliği sorunu olduğunu, ayrıca radyasyona aşırı maruz kalmanın hem hastalarda hem de sağlık çalışanlarında tehlikelere neden olabileceğini vurgulamıştır (WHO, 2019). Radyasyona maruz kalma sonucunda, hücrelerde kimyasal ve biyolojik değişiklikler meydana gelmektedir (Abbas ve ark., 2021; Ardıç ve ark., 2021; Bolbol ve ark., 2021; Gerić ve ark., 2019; Manisalıgil ve Yurt, 2018; Tian ve ark., 2021). Radyasyonun olumsuz etkilerini en aza indirmek ve faydasını artırmak için her sağlık çalışanının radyasyon hakkında yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir (Bárdyová ve ark., 2021; Behzadmehr ve ark., 2021; Goula ve ark., 2021; Marhab ve Kassim, 2022; Rahimi ve ark., 2021; Wang ve ark., 2021).

Kaynağından doğal ya da yapay olarak dışarıya salınan enerji olarak tanımlanan radyasyon, iyonlaştırıcı ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon olarak sınıflandırılmaktadır (Kiang ve Olabisi, 2019; Demir, 2013). Tıbbi uygulamalarda kullanılan iyonlaştırıcı radyasyon, sağlık hizmetlerinin gelişmesiyle birlikte çeşitli hastalıkların teşhis ve tedavisinde giderek artan sayı ve yaygınlıkta kullanılmaktadır (Bárdyová ve ark., 2021; Dönmez ve ark., 2021; Goula ve ark., 2021; Khamtuikrua ve Suksompong, 2020). İyonlaştırıcı radyasyonun kullanımı sırasında hastalar ve sağlık çalışanları, radyasyonun olası etkilerine maruz kalmaktadır. İyonlaştırıcı radyasyona maruz kalma süresi ve dozuna bağlı olarak bireylerde, akut komplikasyonların (dermatit, mukozit, saç dökülmesi ve hematolojik sorunlar) yanı sıra uzun vadeli komplikasyonların (stres, katarakt, cilt problemleri, genetik problemler ve kanser) ortaya çıkabileceği belirtilmektedir (Abbas ve ark., 2021; Ardıç ve ark., 2021; Bolbol ve ark., 2021; Demir, 2013; Grant ve ark., 2017; Goula ve ark., 2021; Sebastia ve ark., 2020; Siama ve ark., 2019; Tian ve ark., 2021; Zhang ve ark., 2020). İyonlaştırıcı radyasyonun yoğun olarak kullanıldığı kardiyoloji laboratuvarı, diş üniteleri, yatak başı mobil çekim yapılan yoğun bakımlar, girişimsel radyoloji ve ameliyathane gibi birimlerde çalışan sağlık profesyonelleri iyonlaştırıcı radyasyonun olası etkilerine maruz kalma açısından risk altında bulunmaktadır (Bang ve ark., 2020; Thambura ve Vinette, 2019). Ayrıca radyasyonun olası tehlikeleri hakkında bilgi ve farkındalık, sadece mesleki olarak radyasyon alanlarında çalışanlar için değil, tüm sağlık çalışanları için de önemli bir konudur (Marhab ve Kassim, 2022). Sadece kendilerini değil, hastaları da radyasyonun olası etkilerinden korumak ve rehberlik ederek radyasyon güvenliğini sağlamak tüm sağlık çalışanlarının görev ve sorumluluğu arasında yer almaktadır (Wang ve ark., 2021).

Radyasyonun olası tehlikeleri ve radyasyondan korunma önlemleri hakkında farkındalık ve bilgi, sağlık çalışanları arasında radyasyona maruz kalmanın azaltılmasında önemli bir rol oynamaktadır (Khamtuikrua ve Suksompong, 2020). Çeşitli araştırmalar, dünya çapında sağlık sektörlerinde çalışan profesyonellerin iyonlaştırıcı radyasyonla ilişkili riskler konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğunu göstermiştir (Alavi ve ark., 2017; Bwanga ve Kayembe, 2020; Hasballah ve ark., 2019; Hirvonen ve ark., 2019; Marhab ve Kassim, 2022; Saeed ve ark., 2018; Shafiee ve ark., 2020; Thambura ve Vinette,

2019). Ayrıca yapılan çalışmalarda özellikle radyasyona yönelik eğitim eksikliğinden bahsedilmektedir (Khamtuikrua ve Suksonpong, 2020; Shafiee ve ark., 2020). Türkiye’de sağlık çalışanlarının radyasyondan korunmaya yönelik bilgi düzeylerinin düşük olduğunu raporlayan çalışmalar yer almaktadır (Aras ve ark., 2020; Dönmez ve ark., 2021; Erkan ve ark., 2019; Gül ve ark., 2019; Kahraman ve ark., 2016; Şenışık ve ark., 2020; Yurt ve ark., 2014). Bu sonuçlar, teknolojik gelişmelerle birlikte kullanımı giderek daha yaygın hale gelen radyasyon uygulamalarında, güvenli kullanıma yönelik bilgi açığının olduğunu göstermektedir. Yeni çalışmalarla, bu eksikliklerin tespiti ve giderilmesine yönelik iyileştirmeler ve öneriler sunulmasına gereksinim duyulmaktadır. Yapılan literatür taramasında Türkiye’de sağlık çalışanlarının radyasyon güvenliği konusunda bilgi düzeyini ölçen bir ölçme aracının olmadığı görülmüştür. Bu kapsamda, alana ve literatüre katkı sağlaması amacıyla bu çalışma yürütülmüştür.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma, Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeği’nin (SÇRKBÖ) (Healthcare Professional Knowledge of Radiation Protection) Türkçe’ye Uyarlanması amacıyla metodolojik türde gerçekleştirildi.

Örneklem

Bu çalışmanın evrenini Konya’daki üniversite, devlet ve özel hastanelerde çalışmakta olan hemşireler oluşturdu. Orijinal ölçeğin geliştirilmesinde örneklem grubunu hemşireler oluşturduğu için, bu çalışmada da araştırmanın örneklemi hemşireler oluşturdu. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında, literatürde önerilen ölçek madde sayısının 5-10 katı kullanıldı (Erdoğan ve ark., 2018; Tavşancıl, 2014). Ölçekte yer alan maddelerin sayısı 33 olduğu için örneklem sayısı da 330 olarak hesaplandı. Veri kaybının öngörülmesi doğrultusunda sayı %10 artırılarak 363 hemşireye ulaşılması hedeflendi. Verilerin 25 tanesi; 13’ünün Konya dışı olması ve 12 tanesinin de mesleki deneyiminin altı aydan daha kısa olan hemşireleri içermesi nedeniyle çalışmaya dahil edilmedi. Ayrıca pilot uygulama için yüz yüze görüşülen 27 hemşirenin verileri çalışmaya dâhil edilmedi. Veri toplama süreci çevrimiçi yöntemle 348 hemşireye ulaşılarak tamamlandı.

Ölçeğin Dil ve Kapsam Geçerliği

Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeği’nin (SÇRKBÖ) Türkçe uyarlama çalışmalarına başlamadan önce, orijinal ölçek yazarından ve ölçeğin yayımlandığı dergiden e-posta ile izin alındı. Daha sonra DSÖ’nün ve uluslararası ölçek uyarlama standartlarının önerdiği prosedürler doğrultusunda ölçek uyarlama süreci gerçekleştirildi (Şekil 1) (WHO, 2017; Çapık ve ark., 2018).

Şekil 1

Ölçek Uyarlama Süreci Aşamaları



1. Birinci Aşama İleri Çeviri: Ölçeğin çevirisi Türkçe ve İngilizceyi iyi düzeyde bilen, birbirinden bağımsız, radyasyon alanında çalışmaları olan (2 kişi) ve İngiliz Dili ve Edebiyatı (1 kişi) alanında uzmanlığı olan üç akademisyen tarafından gerçekleştirildi. Araştırmacılar tarafından düzenlenerek, bir sonraki aşamaya hazır hale getirildi.

2. İkinci Aşama Uzman Görüşü: Oluşturulan taslak ölçeğin Türkçe ve İngilizce hali ölçek maddelerinin anlaşılabilirliği, uygunluğu ve kapsayıcılığını değerlendirmeleri için radyasyon alanında çalışan ve bilgisi olan klinisyenler ve akademisyenlerden oluşan 14 uzmandan görüş alındı. Uzmanların görüşünün değerlendirilmesinde Davis Tekniği kullanıldı. Uzmanlardan her bir maddenin uygunluğu için, 1-4 arası puan vermesi ve varsa öneride bulunması istendi. Daha sonra araştırmacılar tarafından uzmanlardan gelen değerlendirmeler birleştirilerek tek bir formda düzenlendi.

3. Üçüncü Aşama Geri Çeviri: Yapılan düzenlemelerden sonra ölçeğin Türkçe versiyonu Türkçeyi ve İngilizceyi iyi düzeyde bilen, biri İngilizce öğretmeni diğeri de profesyonel çevirmen olan iki uzman tarafından İngilizceye geri çeviri yapıldı. Daha sonra ölçek maddeleri, bir üniversitenin Türk Dili ve Edebiyatı Bölümü'nde akademisyen olarak çalışan bir Türk dili uzmanı tarafından anlam ve anlaşılabilirlik açısından uygun görüldü.

4. Dördüncü Aşama Ön Uygulama: Araştırmada hedef kitle olarak hemşire grubu planlandığı için 27 hemşireye pilot uygulama yapıldı. Anlaşılmayan ifadeler ve önerileri konusunda hemşirelerden fikir alındı. Herhangi bir öneri gelmediği için Türkçe versiyonunda değişiklik yapılmadı.

5. Beşinci Aşama Son Versiyon: Bu aşamada ölçeğe son hali verilerek veri toplamaya hazır hale getirildi.

6. Altıncı Aşama Dökümantasyon: Bu aşamaya kadar gerçekleştirilen tüm işlemler ve versiyonlar saklanarak, aşama aşama kaydedilerek düzenlendi.

Verilerin Toplanması

Veriler Ağustos-Ekim 2021 tarihleri arasında çevrimiçi yöntem kullanılarak toplandı. Soruların anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla, veriler toplanmaya başlanmadan önce 27 hemşireyle yüz yüze ön uygulama gerçekleştirildi. Herhangi bir öneri olmadığı için ölçek ifadelerinde değişiklik yapılmadı. Soru formunu cevaplama süresi ortalama 7-15 dakika olarak belirlendi.

Veri Toplama Araçları

Tanımlayıcı Bilgi Formu: Bu formda çalışmaya katılan hemşirelerin yaş, cinsiyet ve meslekte çalışma yılı gibi bilgileri içeren yedi soru yer almaktadır (Şenışık ve ark., 2020; Hirvonen ve ark., 2019; Balsak, 2014).

Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeği (SÇRKBÖ): Schroderus-Salo ve diğerleri tarafından 2019 yılında "Healthcare Professional Knowledge of Radiation Protection" orijinal ismiyle sağlık çalışanlarının radyasyondan korunma bilgi düzeyini ölçmek amacıyla geliştirilen ölçek, üç alt boyut ve 33 maddeden oluşmaktadır (Schroderus-Salo ve ark., 2019). Ölçeğin birinci alt boyutu "radyasyon fiziği, biyolojisi ve radyasyon kullanım ilkeleri" (1-12 arası maddeler); ikinci alt boyutu "radyasyondan korunma" (13-25 arası maddeler) ve üçüncü alt boyutu, "güvenli iyonlaştırıcı radyasyon kullanımı kılavuzu" (26-33 arası maddeler) olarak modellenmiştir. Cronbach alfa katsayı değeri ölçek toplamında 0.97, alt boyutlarında ise sırasıyla 0.96, 0.95 ve 0.93 olarak bulunmuştur. Ölçek 10'lu likert tipindedir. Ölçekteki ifadeler 1= bilgim yok ile 10= tam bilgim var olarak değerlendirilmektedir. Ölçekteki tüm maddeler olumludur. Ölçekten 1-10 arası puan alınmaktadır. Ölçek puanının hesaplanması, ölçek toplamında ve alt boyutlarda yer alan maddelerin toplam puan ortalaması ile yapılmaktadır. Ölçeğin kesme noktası 5'dir. Ölçekten alınan puanın artması sağlık çalışanlarının radyasyondan

korunma bilgi düzeyinin yüksek, düşük olması ise sağlık çalışanlarının radyasyondan korunma bilgi düzeyinin düşük olduğu anlamına gelmektedir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22 ve AMOS istatistik paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı İstatistik kapsamında; sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma hesaplandı. Normallik analizi için çarpıklık ve basıklık değerleri incelendi. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında olması normal dağılımı göstermektedir (Bachman, 2004). Bu çalışmada çarpıklık ve basıklık değerlerinin 1.09 ile -0.58 arasında değiştiği belirlendi. Ölçek geçerliği kapsamında; dil ve kapsam geçerlik indeksi (KGİ)'ne bakıldı. Yapı geçerliğine ise Doğrulayıcı Faktör analizi (DFA) ile bakıldı. DFA modellerindeki analizleri hesaplama yöntemi (estimation) olarak maksimum olabilirlik (maximum likelihood, ML) yöntemi kullanıldı. Maksimum olabilirlik yönteminde örneklemin yeterli büyüklükte olması, ölçümlerin sürekli değişken olması ve verilerin normal dağılım göstermesi gerekmektedir (Kaplan, 2009). Yapı geçerliliği için 200 kişilik örneklemin yeterli olacağını belirtilmektedir (Kline, 1994). Bu çalışmadaki verilerin bu varsayımları karşıladığı görüldü. Ölçek güvenirliliği kapsamında; madde analizleri için ise Pearson Momentler Çarpımı ve Korelasyon Katsayısı değerleri, iç tutarlılık için ise Cronbach Alpha Katsayısı ve Guttman Split-Half değeri hesaplandı. Bu çalışmada veriler çevrimiçi yöntemle toplandığı ve aynı kişilere tekrar ulaşmak mümkün olamadığı için ölçeğin zamana karşı değişmezliğini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen test-tekrar test yerine Guttman Split-Half güvenirlilik değeri kullanıldı.

BULGULAR

Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikler

Hemşirelerin %72.4'ünün kadın, yaş ortalamasının 33.15 ± 7.98 ve meslekte çalışma yıl ortalamalarının ise 11.11 ± 8.40 olduğu saptandı. Hemşirelerin %75'i çalıştıkları bölümde radyasyona maruz kaldıklarını belirtti.

Geçerlik Bulguları

Kapsam Geçerliği

Ölçeğin kapsam geçerlik indeksinin (KGİ) (Content Validity Index-CVI) hesaplanmasında Davis tekniği kullanıldı. Literatürde KGİ skorunun her madde için 0.80 ve üzerinde olmasının yeterli olduğu belirtilmektedir (Davis, 1992; Erdoğan ve ark., 2018). Bu çalışmada, ölçek maddelerinin 0.83 ile 1.0 değerleri arasında değiştiği görüldü. Ölçeğin toplam Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ) değeri ise 0.97 olarak bulundu.

Yapı Geçerliği

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile SÇRKBÖ'nün yapı geçerliği sınandı. Öncesinde Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's testi yapılarak, örneklem sayısının büyüklüğü ve verilerin faktör analizi için uygunluğu değerlendirildi (Erdoğan ve ark., 2018; Aksu ve ark., 2017; Kline, 1994). KMO=0.971 ve Bartlett's testi $\chi^2=13819.62$, $p<0.001$ düzeyinde anlamlı bulunarak faktör analizi için uygun olduğuna karar verildi. İlk yapılan DFA sonucunda uyum değerlerini daha da iyileştirmek amacıyla, AMOS programındaki önerilen düzeltmeler yapıldı. Düzenlemeler doğrultusunda; 1. ile 3. madde, 15. ile 19. madde ve 19. ile 22. maddeleri hata varyansları arasında modifikasyon yapılmasının ardından uyum değerlerinin iyileştirilmesi sağlandı. DFA uyum indeks değerleri ($\chi^2/sd=3.59$, CFI=0.91, TLI=0.90, RMSEA=0.08, IFI=0.91, SRMR=0.06) sonucunda orijinal ölçeğin üç faktörlü yapısının korunduğu ve iyi uyum gösterdiği belirlendi (Tablo 1) (Kline, 2019).

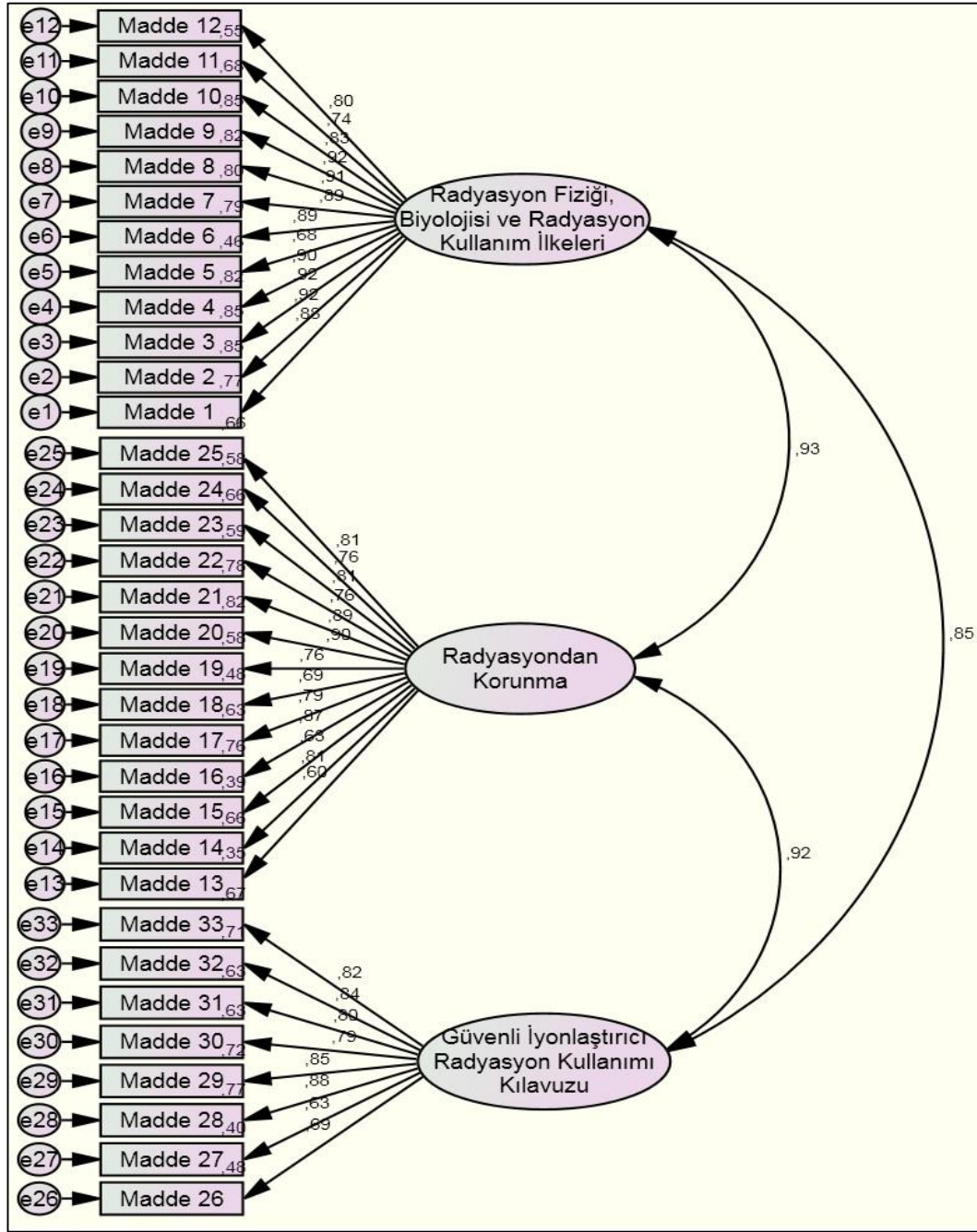
Tablo 1*Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeksleri Değerlerinin Dağılımı*

Uyum İndeksi	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Ölçeğin DFA Uyum İndeksi Değerleri
(χ^2/sd)	≤ 3	$\leq 4-5$	3.59
RMSEA	≤ 0.05	0.06-0.08	0.08
SRMR	≤ 0.05	0.06-0.08	0.06
IFI	≥ 0.95	0.94-0.90	0.91
CFI	≥ 0.95	≥ 0.90	0.91
TLI	≥ 0.95	0.94-0.90	0.90

Ölçek maddelerinin kendi boyutu ile olan faktör yüklerinin “Radyasyon fiziki, biyolojisi ve radyasyon kullanım ilkeleri” alt boyutunda 0.68 ile 0.92, “Radyasyondan korunma” alt boyutunda 0.60 ile 0.90, “Güvenli iyonlaştırıcı radyasyon kullanımı kılavuzu” alt boyutunda ise 0.63 ile 0.88 değerleri arasında değiştiği bulundu. DFA sonucu elde edilen madde faktör yüklerine karşılık gelen tüm yollar 0.001 düzeyinde anlamlı olduğu belirlendi. Test edilen model şekil 2’de gösterilmektedir (Şekil 2).

Şekil 2

SÇRKBÖ DFA Analizi İçin Oluşturulan Model Ölçek



Güvenirlik Bulguları

SÇRKBÖ'nün güvenilirlik testleri kapsamında; iç tutarlılığı için madde korelasyon analizleri, Cronbach Alfa katsayısı ve Guttman Split-Half testleri gerçekleştirildi. Otuzüç maddenin madde-toplam korelasyon puan katsayısının $r = 0.61$ ile 0.87 arasında değiştiği, istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ($p < 0.001$) olduğu görüldü. Madde-alt boyut korelasyon katsayılarının ise; faktör 1'de $r = 0.76 - 0.91$, faktör 2'de $r = 0.62 - 0.85$ ve faktör 3'te $r = 0.63 - 0.84$ arasında değiştiği ve istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0.001$) olduğu bulundu (Tablo 2).

Tablo 2

SÇRKBÖ Madde Puan Ortalamaları, Madde-Toplam ve Madde-Alt Boyut Korelasyonu

ÖLÇEK MADDELERİ		Min-Maks	Ort±SS	Madde-Toplam Korelasyonu r	Madde-Alt Boyut Korelasyonu r
Radyasyon Fiziği, Biyolojisi ve Radyasyon Kullanım İlkeleri					
1	İyonlaştırıcı radyasyonun nasıl üretildiğini biliyorum.	1-10	2.79±2.64	0.79	0.84
2	İyonlaştırıcı ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon arasındaki farkları biliyorum.	1-10	2.94±2.74	0.83	0.89
3	Elektromanyetik ve iyonlaştırıcı radyasyon arasındaki farkları biliyorum.	1-10	3.03±2.77	0.82	0.89
4	X ışınlarının karakteristik ve fiziksel özelliklerini biliyorum.	1-10	3.39±2.78	0.81	0.88
5	Tıbbi radyasyonun sebep olduğu zararlı etkilerin neler olduğunu biliyorum.	1-10	4.99±2.88	0.69	0.68
6	Belirli bir radyasyon dozunun deterministik (kesin) etkilerini tanımlayabilirim.	1-10	3.42±2.70	0.83	0.88
7	Belirli bir radyasyon dozunun stokastik (kesin olmayan) etkilerini tanımlayabilirim.	1-10	3.47±2.80	0.83	0.88
8	Tıbbi radyasyon uygulamaları için gereklilik ilkelerini biliyorum.	1-10	3.63±2.86	0.86	0.89
9	Tıbbi radyasyon uygulamalarında radyasyon doz ayarlarını ve ölçümleri biliyorum.	1-10	3.26±2.88	0.86	0.91
10	Tıbbi radyasyon uygulamalarında ALARA (mümkün olan en düşük dozun kullanılması) ilkesinin anlamını biliyorum.	1-10	3.75±3.03	0.81	0.81
11	Radyasyondan korunmanın temel ilkelerini biliyorum.	1-10	5.09±2.93	0.81	0.76
12	Tıbbi uygulamalarda radyasyon kullanımı konusunda yeterli eğitime sahibim.	1-10	4.39±2.90	0.85	0.80
Radyasyondan Korunma					
13	Kişisel koruyucu ekipmanı doğru şekilde nasıl kullanacağımı biliyorum.	1-10	6.45±3.09	0.61	0.62
14	Radyasyondan korunma ekipmanını hastalar için doğru şekilde nasıl kullanacağımı biliyorum.	1-10	5.00±3.07	0.81	0.83
15	Radyasyon kullanılan alanlarda çalışırken ve radyasyon kullanırken diğer personellere dikkat ederim.	1-10	5.99±3.13	0.63	0.66
16	Radyasyon kullanımı ile ilgili gerekli tüm bilgileri nasıl kaydedeceğimi biliyorum.	1-10	3.45±2.83	0.84	0.81
17	Bir hastanın radyasyon dozu ile ilgili bilgilerin kayıt altına alınması gerektiğinin farkındayım.	1-10	4.69±3.26	0.77	0.78
18	Hamile olan radyasyon çalışanları ile ilgili protokolleri biliyorum.	1-10	5.10±3.12	0.68	0.68
19	Tıbbi radyasyon uygulamaları sırasında radyasyon dozu ve radyasyon kullanımı ile ilgili kabul edilen güvenlik protokollerine uyulmasını teşvik etmeye çalışırım.	1-10	4.83±3.20	0.74	0.78
20	Bir hastanın radyasyon dozunu etkileyen faktörleri biliyorum.	1-10	3.57±2.88	0.87	0.85
21	Tıbbi radyasyon uygulamalarında yetişkin ve çocuk/ergen hastalar arasındaki farkları nasıl değerlendireceğimi biliyorum.	1-10	3.46±2.86	0.85	0.83

22	Radyasyondan korunmada ters kare kanununun anlamını biliyorum.	1-10	2.82±2.73	0.73	0.68
23	Tıbbi radyasyon kullanılan alanlarda çalışırken faaliyetlerimi kapsamlı ve eleştirel bir şekilde değerlendirebiliyorum.	1-10	4.51±2.95	0.81	0.81
24	İşimdeki radyasyon güvenliği ile ilgili düzenlemelerin farkındayım.	1-10	5.21±3.01	0.76	0.77
25	Radyasyon güvenliği kültürünün anlamını biliyorum.	1-10	4.61±3.10	0.81	0.81
Güvenli İyonlaştırıcı Radyasyon Kullanımı Kılavuzu					
26	Radyasyon güvenliği ile ilgili uyarı işaretlerinin anlamını biliyorum.	1-10	5.87±3.09	0.70	0.68
27	Radyasyon kullanılan alanlarda çalışırken radyasyonla ilgili uyarı işaretlerini gözlemlerim ve dikkat ederim.	1-10	6.46±3.02	0.61	0.63
28	Radyasyon çalışanlarının sağlık kontrollerinin nasıl takip edildiğini biliyorum.	1-10	4.33±3.12	0.80	0.84
29	Radyasyon çalışanlarını diğer sağlık çalışanlarından ayıran özellikleri biliyorum.	1-10	4.88±2.95	0.77	0.82
30	Radyasyon kullanımındaki olağan dışı olayları nasıl rapor edeceğimi biliyorum.	1-10	3.07±2.81	0.76	0.73
31	Olağan dışı olay bildirimi yapılması gereken durumları biliyorum.	1-10	3.72±3.03	0.74	0.76
32	Radyasyon çalışanlarının maruz kaldığı radyasyonun nasıl takip edildiğine dair prosedürleri biliyorum.	1-10	3.73±3.01	0.76	0.80
33	Radyasyondan korunmada doz sınırlaması ilkesini biliyorum.	1-10	3.26±2.86	0.75	0.77

SÇRKBÖ'nün alt boyutlarının ölçek toplam puanıyla korelasyon değerleri incelendiğinde, Radyasyon Fiziği, Biyolojisi ve Radyasyon Kullanım İlkeleri alt boyutunda r : 0.95, Radyasyondan Korunma alt boyutunda r : 0.97, Güvenli İyonlaştırıcı Radyasyon Kullanımı Kılavuzu alt boyutunda ise r : 0.93 olarak çok güçlü ve pozitif yönde, istatistiksel olarak çok ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi (Tablo 3).

Tablo 3

SÇRKBÖ Ortalama Puanları, Alt Boyut ile Toplam Ölçek Korelasyon Değerleri

		Min-Maks	Ort±SS	r	p
SÇRKBÖ	Tüm Maddeler (33 madde)	1-10	4.22±2.33		
Alt Boyutlar	1. Radyasyon Fiziği, Biyolojisi ve Radyasyon Kullanım İlkeleri (12 madde)	1-10	3.68±2.46	0.95	<0.001
	2. Radyasyondan Korunma (13 madde)	1-10	4.59±2.41	0.97	<0.001
	3. Güvenli İyonlaştırıcı Radyasyon Kullanımı Kılavuzu (8 madde)	1-10	4.41±2.43	0.93	<0.001

Bu çalışmada SÇRKBÖ toplam Cronbach Alpha katsayı değeri 0.98, faktör 1 Radyasyon Fiziği, Biyolojisi ve Radyasyon Kullanım İlkeleri alt boyutunda 0.97, faktör 2 Radyasyondan Korunma alt boyutunda 0.95 ve faktör 3 Güvenli İyonlaştırıcı Radyasyon Kullanımı Kılavuzu alt boyutunda ise 0.93 olarak bulundu. Guttman Split-Half değeri 0.95 olarak tespit edildi (Tablo 4).

Tablo 4*SÇRKBÖ Cronbach's Alpha Katsayı ve Guttman Split-Half Değeri*

Alt Boyutlar	Cronbach's Alpha Katsayısı
Faktör 1. Radyasyon Fiziği, Biyolojisi ve Radyasyon Kullanım İlkeleri	0.97
Faktör 2. Radyasyondan Korunma	0.95
Faktör 3. Güvenli İyonlaştırıcı Radyasyon Kullanımı Kılavuzu	0.93
SÇRKBÖ Toplam Puanı	0.98
SÇRKBÖ	Guttman Split-Half 0.95

TARTIŞMA

Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisini Ölçeği Türkçe formunun Türkiye’de hemşire örnekleminde geçerlik ve güvenirliğinin yapıldığı bu çalışmada, DSÖ’nün ve ölçek uyarlamada önerilen standart yaklaşımlar izlendi.

Geçerlik çalışmalarında kapsam ve yapı geçerliliği analizleri kullanılmaktadır (DeVellis ve Carolyn, 2021; Erdoğan ve ark., 2018; Tavşancıl, 2014). Kapsam geçerliği, ölçme aracının hem bütün olarak hem madde madde ölçülmek istenen kavramı ölçüp ölçmediğini test etmektedir (Erdoğan ve ark., 2018). Kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurularak KGİ değeri hesaplanmaktadır. Elde edilen KGİ değerinin 0.80’den yüksek olması gerekmektedir ve düşük olan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir (Davis, 1992; DeVellis ve Carolyn, 2021; Tavşancıl, 2014; Yeşilyurt ve Çapraz, 2018). Yapı geçerliği, ölçüm aracının ölçülmeye çalışılan soyut bir kavramı, davranış alanını veya standardı ne kadar doğru ölçüp ölçmediğini değerlendirmek için kullanılmaktadır (Çapık ve ark., 2018). Ölçek uyarlama çalışmalarında yapı geçerliği için faktör analizi kullanılmaktadır. Faktör analizinde temel amaç, ölçekteki maddelerinin farklı boyutlar altında toplanıp toplanmayacağını değerlendirmektir (Erdoğan ve ark., 2018; Şimşek, 2020). Ölçek uyarlama çalışmalarında DFA yapılmasının yeterli olduğu belirtilmekte ve DFA’da yapılan uyum indekslerinin istenilen düzeyde olması gerekmektedir (DeVellis ve Carolyn, 2021; Erdoğan ve ark., 2018).

Bu çalışmada geçerlik kapsamında; dil, kapsam ve yapı geçerliliği gerçekleştirildi. Dil geçerliliği her iki dili de ana dil düzeyinde bilen birbirinden bağımsız kişiler tarafından çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılarak sınıandı. Ölçeğin kapsam geçerliği sınanmasında 14 uzman görüşüne başvuruldu. Uzman değerlendirmesi sonrası gerçekleştirilen hesaplamalarda madde KGİ değerinin 0.83 ile 1.0 arasında değerler aldığı, ölçeğin toplam KGİ değerinin ise 0.97 olduğu bulundu. Bu kapsamda, uzman görüşleri arasında uyum olduğu görüldü.

Ölçeğin yapı geçerliği, DFA yöntemi ile sınıandı. KMO ve Bartlett’s testleri ile ölçeğin faktör analizi için uygunluğu değerlendirildi. KMO=0.971 ve $p<0.001$ olduğu görülerek ölçek örnekleminin faktör analizi için uygun olduğu belirlendi. Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeği, orijinal ölçekte olduğu gibi 33 madde için üç alt boyuttan oluşan model olarak tasarlandı. Üç faktörlü yapının uygunluğu doğrulayıcı faktör analizi yapılarak test edildi. Literatürde, maddelere ait faktör yüklerinin 0.30’dan büyük olması yeterli olduğu önerilmekle birlikte 0.40’dan büyük olması tercih edilmektedir (Erdoğan ve ark., 2018; Seçer, 2017; Şimşek, 2020). Orijinal ölçek maddelerinin faktör yükleri 0.41 ile 0.96 arasında değişmektedir. Bu çalışmada da benzer şekilde maddeler arası faktör yüklerinin 0.58 ile 0.92 arası değiştiği görüldü. Ölçek maddelerinin faktör yükleri 0.30’un altında olmadığından maddelerin faktör yükü güçlü kabul edilerek ölçekten madde çıkarılmadı. Bu sonuçlar

aynı zamanda ölçeğin orijinal formu dikkate alınarak oluşturulan boyutların istatistiksel olarak doğrulandığını da göstermektedir.

DFA kapsamında uyum analizi yapılmaktadır. Uyum analizi yapmak için birçok uyum indeksi vardır ve uyum indekslerinin hangilerinin standart kabul edileceği konusunda kesin bir karara varılmamaktadır (Erdoğan ve ark., 2018; Seçer, 2017; Şimşek, 2020). Bu çalışmada Ki Kare/Serbestlik Derecesi (χ^2/sd), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Standardize Ortalama Hataların Karekökü (SRMR), Artımlı uyum indeksi (IFI), Karşılaştırmalı Uyum İyiliği İndeksi (CFI) ve Tucker-Lewis İndeksi (TLI) testleri kullanılarak hesaplamalar yapıldı. Literatürde RMSEA ve RMR'nin 0.00'a yakın, IFI, CFI, TLI'nin 1.00'e yakın olması ve χ^2/sd oranlanmasından elde edilen sonucun 5.00 ve altında olması ölçeğin yeterli düzeyde uyum gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır (Bollen, 1989; Byrne, 2001; Erdoğan ve ark., 2018; Şimşek, 2020). Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeği'nin uyum indeksleri incelendiğinde; $\chi^2/sd = 3.59$, RMSEA= 0.08, SRMR=0.06, IFI =0.91, CFI= 0.91, TLI = 0.90, olarak belirlendi. Bu değerlerle birlikte, ölçek modelinin istenen uyum indeksine sahip olduğu ve tüm yolların $p < 0.001$ düzeyinde anlamlı olduğu görüldü. Bu sonuçlar, ölçeğin üç faktörlü yapısının iyi uyum gösterdiğini doğruladı.

Güvenirlik; ölçeğin tutarlılık, değişmezlik, yeterlilik, doğruluk, kararlılık ve aynı araçlarla eşdeğerlilik yetenekleri olarak tanımlanmaktadır (Erdoğan ve ark., 2018). Güvenirliğin belirlenmesinde çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Araştırmanın koşullarına, amaçlarına, madde puanlarının doğasına, toplanacak veri türüne göre bir veya birden fazla güvenilirlik yöntemi kullanılmaktadır (Seçer, 2017; Şencan, 2005). Bu çalışmada güvenilirlik analizi için ölçeğin iç tutarlığı kapsamında madde analizleri, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ve Guttman Split-Half değeri hesaplandı. Ölçeğin madde analizlerinde; madde-toplam korelasyon puan değerlerinin 0.61 ile 0.87 arasında değiştiği ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p < 0.001$). Ölçek madde-alt boyut korelasyon puan değerlerinin ise faktör 1'de 0.76 ile 0.91, faktör 2'de 0.62 ile 0.85 ve faktör 3'te ise 0.63 ile $r = 0.84$ arasında değerler aldığı ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0.001$). Korelasyon katsayı değerlerine göre ölçekten madde çıkarılmadı. Madde toplam puan korelasyon katsayısının 0.30 değerinin altında olması halinde güvenilirlik yetersiz olarak kabul edilmektedir. Maddelerin kendi aralarında ve ölçek puanı ile yüksek korelasyona sahip olmaları aynı boyutta ölçüm yaptıklarını göstermektedir (Tavşancıl, 2014; Erdoğan ve ark., 2018). Ölçeğin Türkçe Formunun güvenilirlik çalışması için 33 maddenin madde-toplam puan korelasyonları incelendiğinde güvenilirlik katsayısının $r = 0.61$ ile 0.87 arasında, pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu. Maddelerin ait olduğu alt boyut puanları ile ilişkisi incelendiğinde, güvenilirlik katsayıları; radyasyon fiziki, biyolojisi ve radyasyon kullanım ilkeler boyutunda $r = 0.76$ ile $r = 0.91$, radyasyondan korunma boyutunda $r = 0.62$ ile $r = 0.85$, güvenli iyonlaştırıcı radyasyon kullanımı kılavuzu boyutunda ise $r = 0.63$ ile $r = 0.84$ arasında değerler aldığı tespit edildi ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p < 0.001$). Korelasyon katsayıları sonuçları değerlendirilerek ölçekten madde çıkarılmadı ve ölçeğin madde-ölçek korelasyon katsayı değerlerinin pozitif yönde yüksek düzeyde ayırt edici ve güvenilir olduğu sonucu ortaya çıktı. Bu sonuçlar ölçeğin orijinal 33 madde ve üç faktörlü yapısının korunarak, istatistiksel olarak doğrulandığını gösterdi.

Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı likert tipi ölçeklerde iç tutarlılığın belirlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Şencan, 2005). Cronbach Alfa Katsayısı değeri 0 ile 1 arasında değişmektedir. Bu değer 0.00 ile 0.40 arasında ise ölçek güvenilir değil, 0.41 ile 0.60 arasında ise ölçek düşük güvenilirliğe sahip, 0.61 ile 0.80 arasında ölçek orta güvenilirliğe sahip, 0.81 ile 1.00 arasında ise ölçek yüksek güvenilirliğe sahiptir şeklinde yorumlanmaktadır (Şencan, 2005; Erdoğan ve ark., 2018; Şimşek, 2020). Araştırmada ölçeğin Cronbach Alpha değeri, radyasyon fiziki, biyolojisi ve radyasyon kullanım ilkeler alt boyutu için 0.97, radyasyondan korunma alt boyutu için 0.95, güvenli iyonlaştırıcı radyasyon kullanımı kılavuzu alt boyutu için 0.93 olarak bulundu. Ölçeğin toplamı için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.98; Guttman Split-Half değeri ise 0.95 olarak tespit edildi. Sağlık Çalışanlarının

Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeğini geliştiren Schroderus-Salo ve diğerleri (2019) ölçeğin alt boyutları için Cronbach Alfa değerlerini; radyasyon fiziği, biyolojisi ve radyasyon kullanım ilkeleri alt boyutu için 0.96, radyasyondan korunma alt boyutu için 0.95 ve güvenli iyonlaştırıcı radyasyon kullanımı kılavuzu alt boyutu için 0.93 değerini buldu. Bu çalışmaya göre ölçeğin orjinal hali ile Türkçe'ye uyarlanmış son halinin uyumlu olduğu görülmektedir ve çıkan değerler ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık Çalışanlarının Radyasyondan Korunma Bilgisi Ölçeği Türkçe Formu'nun geçerlik güvenilirliğinin sınındığı bu çalışmada, ölçeğin uyarlama çalışmalarında yer alan standartları karşıladığı belirlendi. Ayrıca, ölçeğin 33 madde ve üç alt boyutu ile sağlık çalışanları için geçerli ve güvenilir olarak uygulanabilir olduğu bulundu. Bu ölçeğin;

- Sağlık alanında çalışan tüm sağlık çalışanlarının radyasyondan korunmaya yönelik bilgi düzeylerinin ölçülmesi amacıyla yürütülecek çalışmalarda kullanılması,
- Radyasyondan korunmaya yönelik gerçekleştirilecek eğitim programlarında ve eğitim programlarının etkinliğinin değerlendirilmesi için ön test son test olarak kullanılması,
- Sağlık meslek üyesi yetiştiren eğitim kurumlarında öğrencilerin radyasyondan korunmaya yönelik bilgi düzeyinin değerlendirilmesinde kullanılması önerilmektedir.

SINIRLILIKLAR

Araştırmanın COVID-19 pandemi döneminde gerçekleştirilmesi nedeniyle yüz yüze yapılamaması ve çevrimiçi yöntemle yapılmış olması araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Teşekkür

Araştırmaya katılan tüm hemşirelere teşekkür ederiz.

Etik Onay

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar No: 03.02.2021/04) onay alındı. Ölçeğin yazarından ve yayımlandığı dergiden e-mail ile izin alındı. Katılımcıların bilgilendirilmiş onamları çevrimiçi yöntemle alındı.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Yazar Katkıları

Tasarım: M.A., B.Ö., Veri toplama veya veri girişi yapma: M.A., Analiz ve yorum: M.A., B.Ö., Literatür tarama: M.A., B.Ö., Yazma: M.A., B.Ö.

KAYNAKLAR

- Abbas, D., Gabal, M. S., Ez-Elarab, H. S., El Khazragy, N. N., & Manzour, A. F. (2021). Health risks of low dose of ionizing radiation among health care providers at ain Shams University Hospitals. *QJM: An International Journal of Medicine*, 114(1), hcab118-001. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcab118.001>
- Aksu, G., Eser, M. T., & Güzeller, C. O. (2017). Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları. Detay Yayıncılık.
- Alavi, S. S., Dabbagh, S. T., Abbasi, M., & Mehrdad, R. (2017). Medical radiation workers' knowledge, attitude, and practice to protect themselves against ionizing radiation in Tehran Province, Iran. *J Educ Health Promot*, 6(58), 1-7. https://www.jehp.net/temp/JEduHealthPromot6158-4653115_125531.pdf
- Aras, S., Tanzer, I. O., & İkizceli, T. (2020). A survey study of radiation protection awareness among radiology technicians in Mogadishu, Somalia. *Radiat Prot Dosimetry*, 192(1), 36-40. <https://doi.org/10.1093/rpd/ncaa191>
- Ardıç, Z., Şahin, T. K., Uyar, M., Küçükkendirici, H., Kılınç, İ., & Öztürk, E. N. Y. (2021). Effects of occupational exposure to ionizing radiation on oxidative stress and inflammatory markers in healthcare workers of a university hospital in Konya, Turkey. *Journal of Cellular Neuroscience and Oxidative Stress*, 13(2), 994-1003. <https://doi.org/10.37212/jcnos.1012615>
- Bachman, L. F. (2004). Statistical analyses for language assessment. Cambridge University Press <https://doi.org/10.1017/CBO9780511667350>
- Balsak, H. (2014). Radyoloji çalışanlarının tanı amaçlı kullanılan radyasyonun, zararlı etkileri hakkında bilgi, tutum ve davranışları. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Bang, J. Y., Hough, M., Hawes, R. H., & Varadarajulu, S. (2020). Use of artificial intelligence to reduce radiation exposure at fluoroscopy-guided endoscopic procedures. *Official journal of the American College of Gastroenterology ACG*, 115(4), 555-561. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000565>
- Bárdyová, Z., Horváthová, M., Pinčáková, K., & Budošová, D. (2021). The importance of public health in radiology and radiation protection. *J Public Health Res*, 10(3), jphr-2021. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2141>
- Behzadmehr, R., Doostkami, M., Sarchahi, Z., Saleh, L. D., & Behzadmehr, R. (2021). Radiation protection among health care workers: knowledge, attitude, practice, and clinical recommendations: A systematic review. *Rev Environ Health*, 36(2), 223-234. <https://doi.org/10.1515/reveh-2020-0063>
- Bolbol, S. A., Zaitoun, M. F., Abou El-Magd, S. A., & Mohammed, N. A. (2021). Healthcare workers exposure to ionizing radiation: Oxidative stress and antioxidant response. *Indian J Occup Environ Med*, 25(2), 72-77. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8341408/>
- Bollen, K. A. (1989). A new incremental fit index for general structural equation models. *Sociological Methods & Research*, 17(3), 303-316. <https://doi.org/10.1177/0049124189017003004>
- Bwanga, O., & Kayembe, R. M. (2020). Awareness of nurses to radiation protection in medicine. *International Journal of Medical Reviews*, 7(3), 78-84. <https://doi.org/10.30491/IJMR.2020.231936.1104>
- Byrne, B. M. (2001). Structural equation modeling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International Journal of Testing*, 1(1), 55-86. https://doi.org/10.1207/S15327574IJT0101_4
- Çapık, C., Gözüm, S., & Aksayan, S. (2018). Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale J Nurs*, 26(3), 199-210. <https://doi.org/10.26650/FNJJN397481>
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Appl Nurs Res*, 5(4), 194-197. [https://doi.org/10.1016/S0897-1897\(05\)80008-4](https://doi.org/10.1016/S0897-1897(05)80008-4)
- Demir, M. (2013). Radyasyon güvenliği ve radyasyondan korunma ders kitabı. İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- DeVellis, R. F., & Carolyn. T. T. (2021). Ölçek geliştirme: kuram ve uygulamalar (T. Totan, Çeviri Editörü: 3. Basım). Nobel Akademik Yayıncılık. (Orijinal yayın yılı 2012).

Dönmez, A., Türk, A., Bacak, A., & Şentürk, Ö. D. (2021). Sağlık çalışanlarının iyonize radyasyon ve radyoaktif maddelerden korunmaya yönelik bilgilerinin belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(4), 876-882. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1478089>

Erdoğan, S., Nahçıvan, N., & Esin, M. N. (2018) Hemşirelikte araştırma: Süreç, uygulama ve kritik. Nobel Tıp Kitabevleri.

Erkan, I., Yarenoglu, A., Yukseloglu, E. H., & Ulutin, H. C. (2019). The investigation of radiation safety awareness among healthcare workers in an education and research hospital. *International Journal of Radiation Research*, 17(3), 447-453. <https://doi.org/10.18869/acadpub.ijrr.17.3.455>

Gerić, M., Popić, J., Gajski, G., & Garaj-Vrhovac, V. (2019). Cytogenetic status of interventional radiology unit workers occupationally exposed to low-dose ionising radiation: A pilot study. *Mutat Res Gen Tox En*, 843(2019), 46-51. <https://doi.org/10.1016/j.mrgentox.2018.10.001>

Goula, A., Chatzis, A., Stamouli, M. A., Kelesi, M., Kaba, E., & Brilakis, E. (2021). Assessment of health professionals' attitudes on radiation protection measures. *Int J Environ Res Public Health*, 18(24), 13380. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413380>

Grant, E. J., Brenner, A., Sugiyama, H., Sakata, R., Sadakane, A., Utada, M., Cahoon, E. K., Milder, C. M., Soda, M., Cullings, H. M., Preston, D. L., Mabuchi, K., & Ozasa, K. (2017). Solid cancer incidence among the life span study of atomic bomb survivors: 1958–2009. *Radiat Res*, 187(5), 513-537. <https://doi.org/10.1667/RR14492.1>

Gül, A., Andsoy, I. I., Görücü, R., & Özen, B. (2019) Ameliyathane çalışanlarının skopi kullanımı ve güvenliğine yönelik uygulamalarının incelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1–6. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/706319>

Hasballah, S. M., Shaor, O. A. E., Mohamed, M. A., & Mohamed, A. K. (2019). Assess nurses' knowledge and attitude for patient safety in cardiac catheterization unit. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 7(19), 151-159. <https://doi.org/10.21608/ASNJ.2019.74145>

Hirvonen, L., Schroderus-Salo, T., Henner, A., Ahonen, S., Kääriäinen, M., Miettunen, J., & Mikkonen, K. (2019). Nurses' knowledge of radiation protection: a cross-sectional study. *Radiography*, 25(4), e108-e112. <https://doi.org/10.1016/j.radi.2019.04.011>

International Commission on Radiological Protection (ICRP). (2007). ICRP Publication 105. Radiation protection in medicine. *Ann ICRP*, 37(6), 1-63. <https://doi.org/10.1016/j.icrp.2008.08.001>

Kahraman, G., Özyiğit, G., & Kaya, S. (2016) Hastanelerin radyoloji, radyoterapi ve nükleer tıp biriminde çalışan sağlık personelinin çalışan güvenliği konusundaki farkındalığı. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(3), 305–324. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/225568>

Kaplan, D. (2009). Multilevel structural equation modeling. Structural equation modeling. SAGE. <https://dx.doi.org/10.4135/9781452226576>

Khamtuikrua, C., & Suksompong, S. (2020). Awareness about radiation hazards and knowledge about radiation protection among healthcare personnel: A quaternary care academic center–based study. *SAGE Open Medicine*, 8(2020), 1-8. <https://doi.org/10.1177/2050312120901733>

Kiang, J. G., & Olabisi, A. O. (2019). Radiation: a poly-traumatic hit leading to multi-organ injury. *Cell & Bioscience*, 9(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s13578-019-0286-y>

Kline, R. B. (2019). Yapısal eşitlik modellemesinin ilkeleri ve uygulaması. Nobel Akademik Yayıncılık.

Kline, P. (1994). An easy guide to factor analysis. Routledge.

Manisalıgil, Y. A., & Yurt, A. (2018). İyonlaştırıcı radyasyonun hücrel ve moleküler düzeydeki etkileri. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, 20(2), 50-53. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/573576>

Marhab, A. I., & Kassim, W. J. (2022). Assessment health status of healthcare providers who work in radiation departments. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences*, 16(03), 468-468. <https://doi.org/10.53350/pjmhs22163468>

Rahimi, A. M., Nurdin, I., Ismail, S., & Khalil, A. (2021). Malaysian Nurses' Knowledge of Radiation Protection: A Cross-Sectional Study. *Radiol Res Pract*, 2021(5566654), 1-8. <https://doi.org/10.1155/2021/5566654>

- Saeed, M. K., Al-shaari, H., Almarzooq, M. M., Alsareii, S. A., Aljerdah, S. A., & Al-ayed, M. S. (2018). Radiation awareness among physicians about the hazards of radiological examinations on the health of workers and their patients in Saudi Arabia. *J Radiat Res Appl Sci*, 11(4), 299-304. <https://doi.org/10.1016/j.jrras.2018.04.001>
- Schroderus-Salo, T., Hirvonen, L., Henner, A., Ahonen, S., Kääriäinen, M., Miettunen, J., & Mikkonen, K. (2019). Development and validation of a psychometric scale for assessing healthcare professionals' knowledge in radiation protection. *Radiography*, 25(2), 136-142. <https://doi.org/10.1016/j.radi.2018.12.010>
- Sebastiã, N., Olivares-González, L., Montoro, A., Barquinero, J. F., Canyada-Martinez, A. J., Hervás, D., Gras, P., Villaescusa, J. I., Martí-Bonmatí, L., Muresan, B. T., Soriano, J. M., Campayo, J. M., Andani, J., Alonso, O., & Rodrigo, R. (2020). Redox status, dose and antioxidant intake in healthcare workers occupationally exposed to ionizing radiation. *Antioxidants*, 9(9), 778. <https://doi.org/10.3390/antiox9090778>
- Seçer, İ. (2017). SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi analiz ve raporlaştırma. Anı yayıncılık.
- Shafiee, M., Rashidfar, R., Abdolmohammadi, J., Borzoueisileh, S., Salehi, Z., & Dashtian, K. (2020). A study to assess the knowledge and practice of medical professionals on radiation protection in interventional radiology. *Indian Journal of Radiology and Imaging*, 30(01), 64-69. https://doi.org/10.4103/ijri.IJRI_333_19
- Siama, Z., Zosang-Zuali, M., Vanlalruati, A., Jagetia, G. C., Pau, K. S., & Kumar, N. S. (2019). Chronic low dose exposure of hospital workers to ionizing radiation leads to increased micronuclei frequency and reduced antioxidants in their peripheral blood lymphocytes. *Int J Radiat Biol*, 95(6), 697-709. <https://doi.org/10.1080/09553002.2019.1571255>
- Şencan, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. Seçkin Yayıncılık.
- Şenışık, A. M., Tunçman Genç, D., & Mutlu, E. (2020). Radyasyon çalışanlarının radyasyon bilinci anketi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 63-73. <https://doi.org/10.26453/otjhs.520471>
- Şimşek, Ö. F. (2020). Yapısal eşitlik modellemesine giriş - Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları. Ekinoks Yayınları.
- Tavşancıl, E. (2014). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Nobel Yayıncılık.
- Thambura, M. J., & Vinette, C. I. (2019). Nurses' knowledge of ionizing radiation in northern gauteng state hospitals in South Africa. *J Radiol Nurs*, 38(1), 56-60. <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2018.11.002>
- Tian, X. L., Lu, X., Cai, T. J., Lyu, Y. M., Tian, M., & Liu, Q. J. (2021). Cytogenetic monitoring of peripheral blood lymphocytes from medical radiation professionals occupationally exposed to low-dose ionizing radiation. *Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis*, 867, 503370. <https://doi.org/10.1016/j.mrgentox.2021.503370>
- Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK). Radyasyondan Korunma. <https://124.im/P81LBSu>
- Wang, T., Voss, J. G., & Dolansky, M. A. (2021). Promote Radiation Safety for Nurses: A Policy Perspective. *J Radiol Nurs*, 40(2), 179-182. <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2020.12.003>
- World Health Organization (WHO). (2019). 10 facts on patient safety (Fact 10: Medical exposure to radiation is a public health and patient safety concern, Issue. <https://124.im/jYbF> Erişim Tarihi: 01.06.2022.
- World Health Organization (WHO). (2017). Process of translation and adaptation of instruments. <https://124.im/Nd3Ci> Erişim Tarihi: 05.11.2021.
- World Health Organization (WHO). (2008) Global initiative on radiation safety in health care settings. <https://124.im/H9suvoO> Erişim Tarihi: 01.06.2022.
- Yeşilyurt, S. C., & Çapraz. (2018). Ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan kapsam geçerliği için bir yol haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 251-264. <https://doi.org/10.17556/erziefd.297741>
- Yurt, A., Çavuşoğlu, B., & Günay, T. (2014). Evaluation of awareness on radiation protection and knowledge about radiological examinations in healthcare professionals who use ionized radiation at work. *Molecular Imaging and Radionuclide Therapy*, 23(2), 48-53. <https://doi.org/10.4274/mirt.00719>
- Zhang, Z., Lu, Y., Yong, X., Li, J., & Liu, J. (2020). Effects of occupational radiation exposure on job stress and job burnout of medical staff in Xinjiang, China: A cross-sectional study. *Med Sci Monit*, 26, e927848-1-e927848-13. <https://doi.org/10.12659/MSM.927848>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Radiation is defined as the energy released naturally or artificially from its source, and is classified as ionizing and non-ionizing radiation (Kiang and Olabisi, 2019; Demir, 2013). Ionizing radiation, which is used in medical applications, is increasingly used in the diagnosis of various diseases (Dönmez et al., 2021; Khamtuikrua and Suksompong, 2020). International Commission on Radiological Protection (ICRP) states that for radiation in medicine, it conducts all measures to keep the radiation exposure of patients, radiation workers and personnel, and the public to the lowest achievable level reasonably (ICRP, 2007). The basic principles of radiation protection were accepted as reducing exposure time, increasing the distance to the radiation source, and adequate protection. (ICRP, 2007; Demir, 2013; TENMAK, 2022). Awareness and knowledge of the potential hazards of radiation and radiation protection measures play an important role in reducing radiation exposure among healthcare workers (Khamtuikrua and Suksompong, 2020). It is stated that depending on the duration and dose of exposure to ionizing radiation, acute complications (dermatitis, and hematological problems), as well as long-term complications (stress, cataract, and cancer), may occur in individuals (Abbas et al., 2021; Ardiç et al., 2021; Bolbol et al., 2021; Demir, 2013; Goula et al., 2021; Sebastia et al., 2020; Siama et al., 2019; Tian et al., 2021; Zhang et al., 2020). Health professionals working in units such as cardiology laboratories, dental units, intensive care units, interventional radiology, and operating rooms, where ionizing radiation is used intensively, are at risk of being exposed to the possible effects of ionizing radiation (Bang et al., 2020; Thambura & Vinette, 2019). In addition, knowledge and awareness about the possible dangers of radiation is an important issue not only for those who work in the radiation field professionally but also for all healthcare professionals (Marhab and Kassim, 2022). It is among the responsibilities of all healthcare professionals to protect not only themselves but also patients from the possible effects of radiation and to provide radiation safety by guiding them (Wang et al., 2021). Various studies have shown that professionals working in healthcare industries worldwide have insufficient knowledge about the risks associated with ionizing radiation (Alavi et al., 2017; Bwanga and Kayembe, 2020; Hirvonen et al., 2019; Thambura & Vinette, 2019). The studies showed that the level of knowledge of healthcare workers on radiation protection in Türkiye is low (Aras et al., 2020; Dönmez et al., 2021; Şenışık et al., 2020). These results confirmed that there is a lack of information for safe use in radiation applications, which are becoming more common with technological developments. So, this study aimed to test the validity and reliability of the "Healthcare Professional Knowledge of Radiation Protection Scale" and adapt it to the Turkish language.

Materials and Methods: This study was conducted using a methodological design online between August and October 2021. The population of this methodological research was composed of nurses in the university, public, and private hospitals in Konya. The data collection process was completed by reaching 348 nurses. The scale adaptation process was performed according to the six stages in the "Translation and Adaptation Process Guide of Tools" recommended by the World Health Organization and the international scale adaptation standards (WHO 2017; Çapık et al., 2018). Data were collected using the online method. A face-to-face pre-application was carried out with 27 nurses as a pilot study. SPSS 22 and AMOS statistical package program were used in the analysis of the data. Descriptive Statistics such as numbers, percentages, mean, and standard deviations were used. For validity, language check, content, and construct validity were performed. For reliability, item analysis, Cronbach Alpha reliability, and Guttman Split-Half tests were performed.

Findings: It was determined that 72.4% of the nurses were female, their mean age was 33.15±7.98, and their average working experience in the profession was 11.11±8.40. It was determined that 75% of the nurses were exposed to radiation in the department where they worked. After 14 expert opinions, the total Content Validity Index value of the scale was found to be 0.97. As a result of the Confirmatory Factor Analysis fit index values ($\chi^2/sd=3.59$, CFI=0.91, TLI=0.90, RMSEA=0.08, IFI=0.91, RMR=0.06), it was determined that the three-factor structure of the original scale was preserved and showed a good fit. The total Cronbach Alpha coefficient of the scale was determined to be 0.98.

Discussion: In this study, the “Healthcare Professionals' Knowledge of Radiation Protection Scale” adaptation was conducted on the nurse sample in Turkey. The standard approaches recommended by WHO for scale adaptation were followed. Within the scope of validity; language, content, and construct validity were performed. Within the scope of reliability; item analysis, Cronbach Alpha reliability, and Guttman Split-Half tests were performed.

Conclusion and Suggestions: This study showed that the "Healthcare Professional Knowledge of Radiation Protection Scale" with 33 items and three sub-dimensions is a valid and reliable measurement tool for Turkish society. It is recommended to assess the validity and reliability of this scale in different occupational groups and students in health systems.

Students' Awareness and Perceptions of Nursing Diagnoses: A Descriptive Study

Sıdıka KESTEL¹  Gül den BASİT² 

¹Hacettepe University, Faculty of Nursing, Fundamentals of Nursing Department, Ankara, Turkey

²Necmettin Erbakan University, Faculty of Nursing, Fundamentals of Nursing Department, Konya, Turkey

Article Info

Article History

Received: 09.05.2023

Accepted: 29.08.2023

Published: 25.04.2025

Anahtar Kelimeler

Nursing,
Nursing Diagnosis,
Nursing Student,
Perception.

ABSTRACT

This research aimed to assess nursing students' awareness and perceptions of nursing diagnoses. This was a cross-sectional study that conducted in June 2022. The sample for this descriptive study comprised of 112 fourth-grade students enrolled in the nursing faculty of a state university. Data were collected using the Nursing Diagnosis Question Booklet and the Perceptions of Nursing Diagnosis Survey (PNDS). Analysis involved the use of numerical statistics, percentage, means, standard deviations, and Pearson correlation analysis. The study revealed that 76.7% of participating students were able to identify at least one medical diagnosis related to care problems in case samples. Their average score on the Nursing Diagnosis Question Booklet was 7.30 ± 2.46 . The mean score on the PNDS was moderate at 2.48 ± 0.64 . No statistically significant correlation was found between the mean score of the PNDS and the total score obtained from the Nursing Diagnosis Question Booklet ($p > 0.05$). The findings indicate that students tend to articulate nursing care problems using medical diagnoses, reflecting a relatively low level of awareness and moderate perceptions regarding nursing diagnoses. To address this, nursing programs are advised to incorporate mandatory and supplementary courses focusing on the nursing process and nursing diagnosis. Additionally, it is recommended to replicate this study using different samples to validate the results.

Öğrencilerin Hemşirelik Tanılarına İlişkin Farkındalık ve Algıları: Tanımlayıcı Bir Araştırma

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş: 09.05.2023

Kabul: 29.08.2023

Yayın: 25.04.2025

Keywords

Hemşirelik,
Hemşirelik Tanısı,
Hemşirelik
Öğrencisi,
Algı.

ÖZET

Araştırma, hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik tanılarına yönelik farkındalık ve algılarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı tipte olan araştırmanın örneklemini bir devlet üniversitesinin hemşirelik fakültesinde öğrenim gören 4. sınıf öğrencileri ($n=112$) oluşturmuştur. Veriler, Haziran 2022'de Hemşirelik Tanıları Soru Kitapçığı ve Hemşirelik Tanılarını Algılama Ölçeği (HTAÖ) ile toplanmıştır. Veriler sayı, yüzde, ortalama, standart sapma ve Pearson korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %76.7'sinin vaka örneklerinde bakım sorunlarına ilişkin en az bir tıbbi tanı belirledikleri ve Hemşirelik Tanıları Soru Kitapçığından aldıkları ortalama puanın 7.30 ± 2.46 olduğu belirlendi. Öğrencilerin HTAÖ puan ortalaması orta (2.48 ± 0.64) olarak bulundu. HTAÖ puan ortalaması ile Hemşirelik Tanıları Soru Kitapçığından alınan toplam puan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p > 0.05$). Öğrencilerin hemşirelik bakım sorunlarını tıbbi tanımlarla ifade ettikleri ve hemşirelik tanıları farkındalığının düşük düzeyde olduğu, hemşirelik tanılarına ilişkin algılarının orta düzeyde olduğu belirlendi. Hemşirelik programlarında hemşirelik süreci ve hemşirelik tanısında zorunlu ve tamamlayıcı derslere yer verilmesi ve farklı örneklemeler kullanılarak çalışmanın tekrarlanması önerilmektedir.

To cite this article

Kestel, S.& Basit, G.(2025). Students' awareness and perceptions of nursing diagnoses: A descriptive study, *Journal of General Health Sciences*, 7(1), 18-27. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.157>

*Sorumlu Yazar: Gül den BASİT, guldenbasit@erbakan.edu.tr



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

INTRODUCTION

Nursing diagnosis is the clinical judgement that nurses make about individual, family, or community responses to health conditions or life processes. It provides the basis for selection of nursing interventions aimed at achieving outcomes for which the nurse is held accountable (North American Nursing Diagnosis Association International [NANDA-I], 2012). Diagnosis is a crucial stage in the nursing process. Nursing diagnosis within the nursing process offers numerous benefits, including fostering critical thinking in nurses' clinical practice and enhancing their professional identity (Berman et al., 2015; Yoost et al., 2022). Furthermore, the utilization of nursing diagnosis improves communication among nurses, establishes a common language, supports the continuity of care, and enhances patient care safety (Sanson et al., 2017). To extend these benefits to both the educational and clinical environment, nurses and nursing students should comprehend diagnostic systems and possess the ability to apply nursing diagnosis effectively. Diagnostic systems are accessible in various disciplines (Knotnerus et al., 2008). However, the diagnostic focus varies in each field. The role and responsibilities of the physician, who is responsible for medical diagnosis and treatment, and the nurse, who is responsible for care, differ significantly. As a result, nursing diagnosis and medical diagnosis vary in terms of their purpose, targets, and therapeutic interventions (Seaback, 2012).

In medical education, students are expected to diagnose and treat pathophysiological conditions, while in nursing education, students are expected to be able to identify current or potential changes in an individual's health status. Nursing diagnosis involves naming the care needs that must be addressed through nursing practice for an individual or a group (NANDA-I, 2012). Nurses have responsibilities irrespective of nursing diagnoses. Nursing diagnoses serve as the foundation for planning, implementing, and evaluating nursing care, with a specific focus on the patient's response to a health-related problems (Berman et al., 2015; Matthews, 2017). Nursing diagnoses define the domain for which nurses bear sole responsibility, setting nursing apart from other health disciplines and establishing it as an independent and professional field (Berman et al., 2015; Chiffi & Zanotti, 2015; Herdman, 2011; Matthews, 2017). Furthermore, an individual's medical diagnosis typically remains constant, whereas the nursing diagnosis may vary based on changes in the individual's health status (Seaback, 2012). While medical diagnosis focuses on diagnosing and treating a disease or condition, nursing diagnosis focuses on the individual's/patient's responses to a disease or condition. So a nursing diagnosis describes the reaction to a disease, not the disease itself. Patient response refers to individuals' physical, psychological, sociocultural, and spiritual needs, not a medical diagnosis, surgery, or drug therapy. However, nursing diagnoses are not limited to the patient's reactions to the disease. Nurses can also determine the diagnosis for the patient's needs, such as patient education, comfort/comfort, counselling, and caring for the patient until the patient can perform physical and emotional self-care (Matthews, 2017; Seaback, 2012). The most commonly used international nursing diagnosis terminology is developed by the North American Nursing Diagnosis Association International (NANDA- I). Currently, NANDA International, includes 244 nursing diagnoses, which are categorized into 13 domains and 47 classes. Each domain represents an area of interest for nurses, such as health promotion, nutrition, elimination/exchange, activity and rest, perception and cognition, self-perception, role of relationships, sexuality, coping and stress tolerance, life principles, safety and protection, and comfort. These domains are further classified into classes (Herdman & Kamitsuru, 2018).

When examining previous studies, it becomes evident that students have been found to incorrectly identify nursing diagnoses (Tambağ & Can, 2014; Tasdemir & Kızılkaya, 2013), struggle to translate a patient's care needs into a nursing diagnosis (Mahmoud & Bayoumy, 2014), and sometimes mistake symptoms, signs, and etiological factors associated with a disease as the nursing diagnosis (Uysal et al., 2016). Both students and nurses often confuse medical diagnosis with the nursing diagnosis and struggle to fully distinguish problems related to the nursing field (Çakar & Avşar, 2020; Hakverdioğlu Yönt et

al., 2014; Taşdemir & Kızılkaya, 2013; Uysal et al., 2016). Meanwhile, risks for infection, pain, activity intolerance, anxiety were the most common used diagnoses, while nursing diagnoses in domains of cognitive-perceptive, self-perception, and role relations were relatively rare (Aydın & Akansel, 2013). Despite the inclusion of more than 200 nursing diagnosis in the NANDA-I classification, previous studies have identified that nursing diagnosis are not widely or accurately used at the desired level in practical settings. The correct use of nursing diagnoses necessitates diagnostic awareness. Failure to use diagnoses correctly may result from a lack of awareness of all available nursing diagnoses.

On the other hand, the perception of nursing diagnosis is also an important factor in their use. It has been noted that both positive or negative perceptions of nursing diagnoses impact their utilization and, subsequently, the quality of patient care (Abed El-Rahman et al., 2017; Frisch & Kelley, 2002; Halverson et al., 2011). A positive perception of nursing diagnoses enhances the quality of patient care, while a negative perception can hinder the adaption of common diagnostic terminology and universally accepted methods in patient care planning (Halverson et al., 2011).

Therefore, it is crucial to gain a clear understanding of the perceptions and awareness of student nurses, who represent the future of nursing profession, regarding nursing diagnoses. This understanding is essential for enhancing the quality of future nursing practices and patient care. In this context, the present study aims to assess students' awareness and perceptions of nursing diagnoses.

Research Questions

1. What is the awareness and perception of nursing students about the nursing diagnosis?
2. Is there a correlation between nursing students' awareness of nursing diagnoses and their perceptions?

METHOD

Research Design: It was as descriptive study conducted in June 2022.

Study Group: The study population consisted of 153 fourth-grade students enrolled in the Faculty of Nursing for the 2021-2022 academic year at a state University in Turkey. The sample study comprised 112 students from the population who agreed to participate and met the sample criteria. The student participation rate was 73%.

The inclusion criteria for the study were as follows: participants needed to be fourth-year nursing student, currently enrolled in the fourth-year undergraduate program without exceeding the absenteeism limit. They should not have taken any course related to nursing diagnoses apart from those offered in the undergraduate nursing program, and they were required to volunteer to participate in the research. Conversely, participants were excluded from the study if they failed to complete the data collection forms within the scope of the research or expressed a desire to withdraw from the study.

Research Instruments and Processes:

Data were collected using the Nursing Diagnosis Question Booklet prepared by the researchers and Perceptions of Nursing Diagnosis Survey (PNDS).

1. The Nursing Diagnosis Question Booklet: The questionnaire consists of twelve questions, with two of them related to the sociodemographic characteristics of the students, while the remaining ten questions involve multiple-choice case analysis for nursing diagnoses (Table 1). Students' awareness of nursing diagnoses was assessed using these ten questions containing case analysis (please see "question example" below). After preparing the questions, feedback was obtained from three experts who have conducted studies in the field of nursing. Each question in the booklet was assigned a single point, with a maximum score of ten points achievable for the questions.

Question example: Your patient, Mrs. H., is a 52-year-old woman who underwent colon resection due to a benign tumor. Consequently, a temporary colostomy was performed on her descending colon. There were no complications during the post-operative recovery period. However, you observed that Mrs. H. was crying, turning her face away, and holding her nose to avoid the smell while changing the colostomy bag. She expressed disappointment, saying, "How am I going to live with this thing?" She has declined visitors and only allows her two daughters to visit. Based on this assessment, which nursing diagnosis would you assign to your patient? (1 point).

- a) Depression
- b) Post-traumatic stress disorder
- c) Generalized anxiety disorder
- d) Disturbed body image
- e) Social phobia

Table 1

The Nursing Diagnosis Question Booklet's Contents

Cases' Questions	Related Nursing Diagnosis
1.	Diarrhea
2.	Hypervolemia
3.	Risk for impaired oral mucous membrane
4.	Risk for aspiration
5.	Impaired skin integrity
6.	Disturbed sleep pattern
7.	Ineffective health management
8.	Risk for infection
9.	Urge urinary incontinence
10.	Disturbed body image

2. Perceptions of Nursing Diagnosis Survey (PNDS): The survey consists of 26 items that were completed by the students. This scale was originally developed by Olsen, Frost, and Orth (1991) (Frost et al., 1991), and its Turkish validity and reliability were confirmed by Akın- Korhan et al. (2013) (Akın-Korhan, Hakverdioğlu-Yönt et al., 2013). The Cronbach's alpha coefficient for the 26-item scale, which employ a five-point Likert type rresponse format, was calculated to be 0.94. The scale includes sub-scales related to the definition and introduction of the nursing profession (9 items), clearly defining the patient's condition (7 items), ease of use (6 items), and conceptual direction (4 items). The total score ont he scale can range from one and five, with lower scores indicating a more positive perception of nursing diagnoses (Akın-Korhan et al., 2013). In this study, Cronbach's alpha value for the scale was calculated to be 0.91.

Data Analysis: The data collected from the study were analysed using SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows version 24.0. Descriptive statistical methods, including number, percentage, mean, and standard deviation values, were employed to evaluate the data. The Spearman's correlation test was utilized to compare the total scale scores of PNDS and Nursing Diagnosis Question Booklet to determine any differences between the scores. The findings were assessed at a 95% confidence interval, and a significance level of $p < 0.05$ was considered.

RESULTS

The mean age of the students was 22.24 ± 1.14 (years), and the majority of the students (97.3%) were not employed as a nurse (Table 2).

Table 2

Descriptive Characteristics of the Participants (n=112)

Characteristics	(X̄ ±SD)	
Age (year)	22.24±1.14	
Working as a nurse	n	%
Yes	3	2.7
No	109	97.3

76.7% of the students identified at least one medical diagnosis related to the cases in the Nursing Diagnosis Question Booklet. Additionally, more than 25% of the students selected one of the medical diagnoses for hypervolemia, the risk for aspiration, impaired skin integrity, urge urinary incontinence, disturbed body image, and ineffective health management.

The average score of the students on the Nursing Diagnosis Question Booklet was 7.30±2.46 (points). The lowest score recorded was 1 point, while the highest score achieved was 10 points (Table 3).

Table 3

Distribution of Answers to Case Questions on Nursing Diagnosis Question Booklet (n=112)

Questions and answers	True/False	N	%
Question 1. (Diarrhea)	True	87	77.7
	False	25	22.3
Question 2. (Hypervolemia)	True	79	70.5
	False	33	29.5
Question 3. (Risk for impaired oral mucous membrane)	True	105	93.8
	False	7	6.2
Question 4. (Risk for aspiration)	True	66	58.9
	False	46	41.1
Question 5. (Impaired skin integrity)	True	75	67.0
	False	37	33.0
Question 6. (Disturbed sleep pattern)	True	92	82.1
	False	20	17.9
Question 7. (Ineffective health management)	True	82	73.2
	False	30	26.8
Question 8. (Risk for infection)	True	85	75.9
	False	27	24.1
Question 9. (Urge urinary incontinence)	True	74	66.1
	False	38	33.9
Question 10. (Disturbed body image)	True	73	65.2
	False	39	34.8
Nursing Diagnosis Question Booklet total score		(X̄ ±SD) = 7.30±2.46	

The total mean score of the Perceptions of Nursing Diagnosis Survey was 2.48 ±0.64. The mean score for the "definition and promotion of nursing profession" sub-scale was 1.93±1.04. For the "clear definition of patient status" sub-scale, the mean score was 2.72±0.61. The mean score for the "ease of use" sub-scale was 2.87±0.63. Lastly, for the "conceptual aspect" sub-scale, the mean score was 2.68±0.71 (Table 4).

Table 4*Average Scores of Perceptions of Nursing Diagnosis Survey (n=112)*

PNDS	Mean $\pm$ SD	Median	Min.	Max.
Definition and promotion of nursing profession	1.93 $\pm$ 1.04	1.7	1.0	5.0
Clear definition of patient status	2.72 $\pm$ 0.61	2.7	1.0	5.0
Ease of use	2.87 $\pm$ 0.63	2.8	1.0	5.0
Conceptual aspect	2.68 $\pm$ 0.71	2.6	1.0	5.0
PNDS total score	2.48 $\pm$ 0.64	2.4	1.0	5.0

No statistically significant correlation was identified between the scores obtained from the Nursing Diagnosis Question Booklet (the number of correct questions answered), the subscales of the PNDS, and the total score ($p>0.05$). (Table 5).

Table 5*Comparison of the Perceptions of Nursing Diagnosis Survey and The Nursing Diagnosis Question Booklet's Score (n=112)*

NDPS subscales	The Nursing Diagnosis Question Booklet's Score	
	r_s^*	p
Definition and promotion of nursing profession	-0.105	0.271
Clear definition of patient status	0.149	0.118
Ease of use	0.052	0.583
Conceptual aspect	0.015	0.879
PNDS total score	0.029	0.761

* r_s = Spearman's correlation

DISCUSSION

In this study, which aimed to assess students' awareness of nursing diagnoses and their perceptions of nursing diagnoses, it was observed that the majority of students identified care problems in sample cases using medical diagnosis as opposed to framing them in the specific language of nursing. This finding underscores the importance of developing the ability to express care problem in a nursing-specific language. Such proficiency is essential not only for enhancing the autonomy of nursing as a distinct discipline but also for establishing standardized terminology in the field. This situation highlights that students face challenges in differentiating between medical and nursing diagnoses, indicating a low level of awareness regarding nursing diagnoses. Similar to our study, previous research involving students (Hakverdioğlu Yönt et al., 2014) and nurses (Çakar & Avşar, 2020), has also identified instances where individuals tend to conflate nursing diagnosis with medical diagnosis. These consistent findings suggest a broader issue within the healthcare education and practice context that warrants attention and targeted interventions to enhance the understanding and differentiation of nursing diagnoses.

Nurses are not authorized to diagnose medical diseases and conditions; however, they are responsible for defining the physiological, social, psychological, and spiritual responses related to the diagnosis, understanding how it is affected by the situation, and facilitating the individual's adaptation to their condition (Kozier et al., 2018; Matthews, 2017). The Successful resolution of an individual's problem depends on the accurate determination of the nursing diagnosis. An accurate and valid nursing diagnosis serves as a guide for selecting the appropriate nursing care outcomes and individual nursing interventions, ultimately leading to the provision of quality care (Matthews, 2017). Furthermore, the nursing diagnosis represents the second step in the nursing process, following the initial assessment.

Initially, the nurse conducts a thorough assessment of the patient, which includes reviewing the medical record, obtaining a comprehensive health history, assessing vital signs, conducting a physical examination, and documenting any signs and symptoms reported by the patient, among other components (Yoost et al., 2022). Ata & Çobanoğlu (2022) stated that nursing students exhibited inadequacies in data collection (Ata & Çobanoğlu, 2022). Similarly, in another study conducted by Basit & Korkmaz (2021), it was noted that students faced challenges in accessing patient data during clinical practices (Basit & Korkmaz, 2021). In our study, the student's inability to prioritize nursing diagnoses could potentially be attributed to their inadequacy in collecting holistic patient data. Additionally, they may have found it easier to access medical diagnosis as opposed to nursing diagnosis data.

On the other hand, when analyzing the responses provided for the diagnoses of hypervolemia, the risk for aspiration, impaired skin integrity, urge urinary incontinence, disturbed body image, and ineffective health management, it was observed that over 25% of the students opted for one of the medical diagnoses. In previous studies (Aydın & Akansel, 2013; Noh & Lee, 2015; Türk et al., 2013; Uysal et al., 2016), the nursing diagnoses most frequently selected by students included the risk for infection, deterioration in sleep pattern, acute pain, impaired skin integrity, activity intolerance, and anxiety. In our study, the students' tendency to choose medical diagnoses for various care problems could possibly be attributed to their limited exposure to diverse care situations, which may have influenced their decision-making process. In the majority of nursing schools in our country, the teaching of nursing diagnosis typically involves in-class theoretical lessons, case studies, and clinical practice that align with the nursing process. However, in studies conducted, issues such as insufficient case discussion, limited active participation of the students in the lesson, and inadequacy in clinical practice have been consistently reported with this teaching model (Akansel & Pallos, 2020; Basit & Korkmaz, 2021).

Our study revealed that nursing student, on average, had moderate perceptions regarding nursing diagnoses. It can be observed that students generally have positive perceptions regarding the definition and promotion of the nursing profession. However, their perceptions concerning the clear description of the patient's condition, ease of use, and conceptual aspects appear to be negative. In contrast to our findings, Inangil & Üzen (2020) and El-Rahman et al. (2017) reported overall positive perceptions among students towards nursing diagnoses in their respective studies (Abed El-Rahman et al., 2017; Inangil & Üzen, 2020). On the other hand, similar to our research, Bağrıçık & Bostanoğlu (2022) and Halverson et al. (2011) found varying perceptions of nurses towards nursing diagnoses in their study with nurses, with some perceiving them positively and others negatively (Bağrıçık & Bostanoğlu, 2022; Halverson et al., 2011). Furthermore, a survey conducted by Karaca & Aslan (2018) determined that the education provided on nursing diagnoses and classifications had a positive impact on increasing students' perception of nursing diagnoses (Karaca & Aslan, 2018). Furthermore, Şahin & Khorshid (2021) determined that nursing process education positively increased nurses' perception of nursing diagnoses (Şahin & Khorshid, 2021). Despite studies such as those conducted by Bağrıçık & Bostanoğlu (2022) and Karaca & Aslan (2018) showing that the education positively influences perception, our research did not identify any statistically significant relationship between the score obtained from the nursing diagnosis question booklet and the sub-dimensions of the nursing diagnosis perception scale, including the total score ($p>0.05$). The negative perception among students may stem from their view of nursing diagnoses as homework assignment within the context of clinical applied courses, as well as their potentially negative experiences during clinical practices. Drawing from the findings of the study conducted by Karaca & Aslan (2018), it appears that the diagnosis teaching course in the curriculum may be insufficient, students might benefit from additional coursework focused on diagnosis. Furthermore, Şahin & Khorshid (2021) have noted that the training provided to nurses

regarding the nursing process and nursing diagnosis had a positive impact on enhancing nurses' perceptions of nursing diagnoses. Consequently, it becomes evident that a lack of knowledge and practical experience concerning diagnoses constitutes a significant barrier to raising awareness about nursing diagnoses. Indeed, the lack of awareness about nursing diagnoses can have a detrimental effect on perceptions regarding their use. As highlighted by Frisch and Kelley (2002), a positive perception of using nursing diagnoses can have a favorable impact on identifying patient's needs, planning patient care, and ultimately enhancing the quality of patient care (Frisch & Kelley, 2002). Therefore, it is evident that students would benefit from additional support and education in the field of nursing diagnoses to foster a deeper understanding and positive perception of their role in patient care.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

It was found that the students encountered nursing care problems related to medical diagnoses, exhibited a limited awareness of nursing diagnoses, and held moderate perceptions of nursing diagnoses. To ensure the visibility of nursing, nurses must identify and quantify their contribution to healthcare. To accomplish this, they should utilize standardized nursing terminology designed specifically for nurses. The recognition of the significance of accurate nursing diagnoses is instilled through nursing education. The future standard of nursing practice will be determined by how well nursing diagnoses are comprehend and upheld prior to graduation. Nursing programs are strongly advised to incorporate mandatory and supplementary courses on the nursing process and nursing diagnosis, and to replicate this study using diverse samples for validation.

LIMITATIONS

A key limitation of this research is that it was conducted exclusively with senior students at a single centre.

Acknowledgements

The authors thank the students who participated in the study.

Ethic Approval

Written permission was obtained from The Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee of the Hacettepe University where the study was conducted (decision no: 16969557/966, date: 05.04.2022). The students who participated in the study were informed about the research's purpose, and their consent to participate was obtained. Additionally, consent was obtained from Akın Korhan et al., who confirmed the Turkish validity and reliability of the scale, the organisation where the study took place and the students who participated in the survey. It was emphasised that participation in the study would not impact the students' course grades.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Financial support

This research received no specific grant from funding agencies in public, commercial or not-for-profit sectors.

Authorship Contributions

Design: S.K., G.B., Data Collection or Processing: G.B., Analysis or Interpretation: S.K., Literature Search: S.K., G.B., Writing: S.K., G.B.

REFERENCES

- Abed El-Rahman, M., Al Kalaldehy, M. T., & Malak, M. Z. (2017). Perceptions and attitudes toward NANDA-I nursing diagnoses: A cross-sectional study of Jordanian nursing students. *Int J Nurs Knowl*, 28(1), 13-18. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12100>.
- Akın-Korhan, E., Hakverdioğlu-Yönt, G., Ak, B., & Erdemir, F. (2013). Analysis of Turkish validity and reliability of perception of nursing diagnosis. *Journal of Research and Development in Nursing*, 15(3), 13-25. http://hemarge.org.tr/ckfinder/userfiles/files/2013/SAYI3/2_gulendamhakverdiogluoyontSA.pdf
- Ata, E. E., & Çobanoğlu, A. (2022). Evaluation of care plans prepared by first-year nursing students according to the Activities of Daily Living Model and Nanda diagnoses. *Int J Caring Sci*, 15(2), 976. https://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/21_pp_201_209-asuman.pdf
- Aydın, N., & Akansel, N. (2013). Determination of accuracy of nursing diagnoses used by nursing students in their nursing care plans. *Int J Caring Sci*, 6(2), 252-257. <https://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/15.%20Aydin%20nursing%20diagnoses.pdf>
- Bağrıaçık, E., & Bostanoğlu, H. (2022). Determination of Nurses' Perceptions of Nursing Diagnoses. *Cyprus J Med Sci*, 7(4), 559-564. <https://doi.org/10.4274/cjms.2020.1568>.
- Basit, G., & Korkmaz, F. (2021). The effect of web-based nursing process teaching on senior nursing students' care planning skills. *Int J Nurs Knowl*, 32(1), 4-19. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12283>
- Berman, A. T., Snyder, S., & Frandsen, G. (2015). *Kozier & Erb's Fundamentals of Nursing: Concepts, Process, and Practice* (10th Edition ed.): Macmillian Heinemann.
- Çakar, S., & Avşar, G. (2020). Determining the problems of clinical nurses about the use of nursing process. *J Midwifery and Health Sci*, 3(3), 203-213. <https://midwifery-ataunipress.org/en/determining-the-problems-of-clinical-nurses-about-the-use-of-nursing-process-1640>
- Chiffi, D., & Zanotti, R. (2015). Medical and nursing diagnoses: a critical comparison. *J Eval Clin Pract*, 21(1), 1-6. <https://doi.org/10.1111/jep.12146>
- Frisch, N. C., & Kelley, J. H. (2002). Nursing diagnosis and nursing theory: Exploration of factors inhibiting and supporting simultaneous use. *Int J Nurs Termin Cl*, 13(2), 53-61. <https://doi.org/10.1111/j.1744-618X.2002.tb00166.x>
- Frost, M., Olsen, G., & Orth, K. (1991). Perceptions of nursing diagnosis survey: Instrument development. *Unpublished manuscript*, Winona State University.
- Hakverdioğlu Yönt, G., Korhan, E. A., Erdemir, F., & Müller-Staub, M. (2014). Nursing diagnoses determined by first year students: a vignette study. *Int J Nurs Knowl*, 25(1), 39-42. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12007>
- Halverson, E. L., Beetcher, E. L., Scherb, C. A., Olsen, G., Frost, M., & Orth, K. (2011). Minnesota nurses' perceptions of nursing diagnoses. *Int J Nurs Termin Cl*, 22(3), 123-132. <https://doi.org/10.1111/j.1744-618X.2011.01180.x>
- Herdman, T. H. (2011). *Nursing diagnoses 2012-14: definitions and classification*: John Wiley & Sons.
- Inangil, D., & Üzen, Ş. (2020). Nursing students' perceptions of nursing diagnoses and clinical decision-making. *Clin Exp Health Sci*, 10(2), 131-136. <https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.568335>
- Karaca, T., & Aslan, S. (2018). Effect of 'nursing terminologies and classifications' course on nursing students' perception of nursing diagnosis. *Nurse Educ Today*, 67, 114-117. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.05.011>
- Knottnerus, J., Buntinx, F., & Van Weel, C. (2008). General introduction evaluation of diagnostic procedures. The evidence base of clinical diagnosis: Theory and methods of diagnostic research *Evidence-Based Medicine*, 1-19.
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., Snyder, S. J., Buck, M., Yiu, L., & Stamler, L. L. (2018). *Fundamentals of Canadian nursing. Concepts, Process, and Practice-Pearson*, 1096-1119.
- Matthews, E. (2017). *Nursing care planning made incredibly easy!* : Lippincott Williams & Wilkins.
- NANDA-I. (2012). *Nursing diagnoses, definition and classifications 2012–2014*, UK:NANDA International.
- Noh, H. K., & Lee, E. (2015). Relationships among NANDA-I diagnoses, Nursing Outcomes Classification, and Nursing Interventions Classification by nursing students for patients in medical-surgical units in Korea. *Int J Nurs Knowl*, 26(1), 43-51. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12044>
- Şahin, M., & Khorshid, L. (2021). The effect of nursing process education on perception of nursing diagnosis *İzmir Katip Çelebi University Faculty of Health Science Journal*, 6(2), 15-19. <https://www.acarindex.com/pdfs/1074011>
- Sanson, G., Vellone, E., Kangasniemi, M., Alvaro, R., & D'Agostino, F. (2017). Impact of nursing diagnoses on patient and organisational outcomes: a systematic literature review. *J Clin Nurs*, 26(23-24), 3764-3783. <https://doi.org/10.1111/jocn.13717>
- Seaback, W. W. (2012). *Nursing process: concepts and applications*. 3rd edition. Cengage Learning.

- Taşdemir, G., & Kızılkaya, M. (2013). Evaluation of NANDA nursing diagnoses of healthcare college final year students during the clinical application of the mental health and disease nursing course *J Hum Sci*, 10(1), 246-257. <https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/view/2325/1052>
- Türk, G., Tuğrul, E., & Şahbaz, M. (2013). Determination of nursing diagnoses used by students in the first clinical practice. *Int J Nurs Knowl*, 24(3), 129-133. <https://doi.org/10.1111/j.2047-3095.2013.01243.x>
- Uysal, N., Arslan, G. G., Yılmaz, İ., & Alp, F. Y. (2016). Nursing diagnoses in second year nursing students' care plans and analysis of data. *CBU-HSIJ*, 3(1), 139-143. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/207775>

Assessing Preoperative Fear of COVID-19 in Patients: A Descriptive-Cross-Sectional Study

Adile Nur ARIKAN¹  Sevilay ERDEN¹ 

¹Çukurova University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Adana, Turkey

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 20.02.2023 Accepted: 15.07.2023 Published: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler Pre-operative, COVID-19, Patient, Nursing, Fear.	This study aimed to determine patients' fear of COVID-19 before surgery through a descriptive-cross-sectional design. This study was carried out with 281 patients in the surgical clinics of a public hospital between November 2021 and May 2022. The data were collected using the Patient Descriptive Information Form and the COVID-19 Fear Scale. The mean total score on the COVID-19 Fear Scale for patients was 23.43±4.88. Patients who were unemployed, had chronic diseases, or underwent major surgery exhibited higher mean total scores ($p<.05$). Additionally, individuals vaccinated against COVID-19 and those concerned about transmission had significantly higher scale mean total scores ($p<.05$). According to our study findings, the majority of patients demonstrated elevated levels of fear regarding COVID-19. Various factors, including diagnosis, disease process, type of surgery, patient characteristics, and negative social media posts, were identified as potential contributors to heightened COVID-19 fear, potentially impacting both patient psychological states and clinical outcomes. In this context, coping methods should be thoroughly evaluated and supported during the preoperative period, considering the sources of COVID-19 fear and individual patient characteristics.

Hastalarda Ameliyat Öncesi COVID-19 Korkusunun Belirlenmesi: Tanımlayıcı ve Kesitsel Bir Çalışma

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 20.02.2023 Kabul: 15.07.2023 Yayın: 25.04.2025 Keywords Ameliyat Öncesi, COVID-19, Hasta, Hemşirelik, Korku.	Çalışma, hastaların ameliyattan önce COVID-19 korkusunu belirlemek için tanımlayıcı kesitsel bir çalışma olarak tasarlandı. Kasım 2021 ile Mayıs 2022 tarihleri arasında bir devlet hastanesinin cerrahi kliniklerinde 281 hasta ile gerçekleştirildi. Çalışmada veri toplamak için Hasta Tanımlayıcı Bilgi Formu ve COVID-19 Korku Ölçeği kullanıldı. Hastaların COVID-19 Korku Ölçeği toplam puan ortalaması 23,43±4,88 idi ve çalışmayan, kronik hastalıkları olan veya majör ameliyat geçiren hastaların toplam puan ortalaması diğerlerinden daha yüksekti ($p<.05$). Ayrıca, COVID-19 aşısı olan hastalar ve COVID-19 bulaşma endişesi olan hastalar önemli ölçüde daha yüksek ölçek toplam puan ortalamasına sahipti ($p<.05$). Çalışmamızın bulgularına göre, hastaların çoğunluğunun COVID-19 korku düzeylerinin yüksek olduğu bulundu. Teşhis, hastalık süreci, ameliyat türü, hastaların özellikleri ve olumsuz sosyal medya gönderileri vb. hastaneye yatırılan hastalarda COVID-19 korkusunu dolayısıyla da hastalık sürecini ve hasta sonuçlarını olumsuz etkileyebilir. Bu kapsamda COVID-19 korkusunun nedenleri ve hasta özellikleri göz önünde bulundurularak ameliyat öncesi dönemde başa çıkma yöntemleri değerlendirilmeli ve desteklenmelidir.

To cite this article

Arıkan A.N., & Erden S. (2025). Determining the fear of COVID-19 of patients before surgery. *Journal of General Health Sciences*, 7(1), 28-36. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.158>

*Sorumlu Yazar: Sevilay ERDEN, sevilaygil@gmail.com

**This study was financially supported by Çukurova University Scientific Research Coordination Unit with the Project No: TYL-2022-14464.



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

INTRODUCTION

The coronavirus infection stands out as one of the most severe global outbreaks, marked by reported cases of viral pneumonia in humans. The virus responsible for this infection has been named COVID-19 by the World Health Organization (Çobanoğlu, 2020; Erden, 2020). Similar to past global epidemics, the COVID-19 epidemic has led to both physiological and psychological negative outcomes in affected individuals. While initial symptoms of COVID-19 were mild, including fever, sore throat, weakness, and cough, more severe cases manifested as serious respiratory diseases such as shortness of breath and pneumonia (Erden et al., 2022). The swift transmission of the disease, alterations in living conditions due to the pandemic, and the pervasive fear of falling ill have all underscored the anticipated psychological repercussions (Kalafatoğlu & Yam, 2021).

The COVID-19 epidemic and efforts to minimize the number of cases have led to a decline in social relations within society, accompanied by an increase in depression, feelings of loneliness, anxiety, and a pervasive sense of uncertainty (Zeybek et al., 2020). Various negative factors have significantly impacted human psychology, including social isolation, the loss of loved ones, the fear of personal mortality due to coronavirus infection, apprehension while consuming coronavirus-related news on social media, and the overall uncertainty surrounding the trajectory of the epidemic (Altundağ, 2021).

To mitigate the adverse effects of the fear of COVID-19 on patients, it is crucial to gauge the intensity of this fear. In addressing this need, the "COVID-19 Fear Scale" was introduced in 2020 (Ahorsu et al., 2022). However, it is noteworthy that such a scale exists, the majority of the studies on the fear of COVID-19 have predominantly focused on healthy individuals. Limited research has been identified regarding this fear among patients (Balkaya et al., 2021; Gök Metin, 2020; Mao et al., 2020). The fear of contagion, the progression of the disease, uncertainty, stress, anxiety, and fear all contribute to adverse impacts on patient outcomes, particularly during critical and sensitive periods. The pre-operative phase, characterized by elevated surgical stress, is one such crucial period. The physical ramifications of COVID-19, coupled with the apprehension of contagion, can induce heightened worry and anxiety in patients from hospitalization through to discharge (Balkaya et al., 2021). Pre-operative stressors, in all their forms, exert a detrimental influence on post-operative recovery. Throughout the perioperative phase, the surgical nurse overseeing the patient's treatment and care should proactively undertake measures to minimize or mitigate any stressors that could compromise the recovery process. Assessing the degree of preoperative fear related to COVID-19, identifying its sources, and understanding its impact on patient outcomes are crucial for supporting patients' coping skills. To facilitate necessary interventions, determining the level of fear becomes imperative. In this context, the purpose of this study is to measure patients' fear of COVID-19 during the preoperative phase.

Research Questions

- What is the level of the COVID-19 fear among patients scheduled for surgery?
- Do the descriptive characteristics of patients undergoing surgery have an impact on their fear of COVID-19?
- Do the surgical characteristics of patients undergoing surgery influence their fear of COVID-19?

METHOD

Research Design

The study was designed as a descriptive cross-sectional study to assess patients' fear of COVID-19 before surgery.

Research Sample/Study Group/Participants

This study took place between November 1, 2021, and May 31, 2022, in the surgical clinics of a state hospital. The hospital, which has approximately 300 beds, maintains an average of 30 beds in each clinic. Patients with a negative PCR test in the preoperative period are admitted one day before the operation, and no information about COVID-19 transmission is disclosed. The study's population comprised 1028 patients admitted to the state hospital's surgical clinics for surgery between November 1, 2021, and May 31, 2022. The sample consisted of 281 patients who met the following inclusion criteria: individuals aged 18 and above, undergoing elective surgeries as specified in the anesthesia notes (major procedures like gastrectomy, bypass, or minor procedures like cholecystectomy, hemorrhoid, etc.), staying in the hospital for at least 24 hours/1 night post-surgery, having a negative PCR test in the preoperative period, not experiencing cognitive impairment, and willingly agreeing to participate in the study. The study excluded 747 patients who did not meet the specified sampling criteria. This exclusion encompassed 147 patients under the age of 18, 200 patients scheduled for emergency surgery, 100 patients designated for day surgery, 100 patients with cognitive impairment, and 200 patients who declined to participate.

Research Instruments and Processes

After obtaining the necessary hospital permissions, patients hospitalized in surgical clinics one day before surgery were administered an informed consent form, a Patient Descriptive Information Form, and the COVID-19 Fear Scale. The completion of these forms took approximately 20 minutes.

Patient Descriptive Information Form

This form comprises a total of 10 questions, divided into two sections. The first section includes 5 questions focusing on sociodemographic information (age, gender, education, employment status, chronic diseases). The second section consists of 5 questions covering surgery and COVID-19-related details (type of surgery, history of COVID-19, vaccination status against COVID-19, presence of a relative with COVID-19, and whether the patient has concerns or anxiety/fear regarding the risk of contracting COVID-19). These questions were formulated by the researchers through a review of the literature (Aydin Yıldırım & Gebeşoğlu, 2022; Detoc et al., 2020; Kalafatoğlu & Yam, 2021).

The COVID-19 Fear Scale

The COVID-19 Fear Scale, developed by Ahorsu et al. in 2020 to measure the level of fear during the COVID-19 outbreak (Ahorsu et al., 2022), underwent a Turkish validity and reliability study conducted by Kaya et al. in 2020 (Kaya et al., 2021). The scale exhibited a Cronbach's alpha reliability coefficient of .874 in the original study and .851 in our investigation. Participants selected the response that best conveyed their apprehension level regarding the scale's items. If patients had never experienced the described fear, they indicated how intense the fear would have been if they had. The items were graded using Likert-type scoring, ranging from 1 to 5, in the evaluation of the scale without reverse expression (1= strongly disagree, 2= disagree, 3= undecided, 4= agree, 5= strongly agree). The total score ranges from 7 (lowest) to 35 (highest), with a higher score indicating a higher level of fear of COVID-19 (Kaya et al., 2021).

Data Analysis

The statistical analysis utilized the SPSS 24.0 software package (IBM SPSS, Armonk, NY: IBM Corp. released 2017). Descriptive data were expressed in the statistical analysis using numbers, percentages, means, minimum-maximum values, and standard deviations. For the comparison of the scale mean total score with binary independent variables, the Independent T test was employed for data with a normal distribution, and the One-Way Anova Test was used for data with a non-normal distribution and more than one independent variable. A significance level of $p < .05$ was considered statistically significant for all the tests conducted.

RESULTS

Based on the data, the scale's mean total score is 23.43 ± 4.88 . The statements "I feel nervous or worried (4.14 ± 0.77) while watching news and events related to coronavirus infection on social media" and "I am afraid of losing my life due to coronavirus infection (4.00 ± 0.89)" received the highest scores. Conversely, the statements "When I think about the coronavirus infection, my hands sweat (2.57 ± 0.96)" and "I can't sleep because I'm afraid of getting the coronavirus infection (2.58 ± 1.00)" received the lowest scores (Table 1).

Table 1

The Score of the COVID-19 Fear Scale (n=281)

	*Mean±SD	Min-Max
I am most afraid of coronavirus infection.	3.61 ± 1.07	1-5
Thinking about the coronavirus infection bothers/worries me.	3.91 ± 0.90	1-5
My hands get sweaty when I think about the coronavirus infection.	2.57 ± 0.96	1-5
I'm afraid of losing my life due to coronavirus infection.	4.00 ± 0.89	1-5
I get nervous or worried when watching news and events related to coronavirus infection on social media.	4.14 ± 0.77	1-5
I can't sleep because I'm afraid of getting a coronavirus infection.	2.58 ± 1.00	1-5
The thought of contracting a coronavirus infection makes my heartbeat fast.	2.62 ± 1.07	1-5
Total:	23.43 ± 4.88	7-35

*SD: Standard Deviation

The average age of the patients was 54.13 ± 16.04 , with 55.5% being female, 45.7% having completed literacy, and 70.2% being unemployed. Additionally, 47% of the participants reported having a chronic disease. Minor surgeries constituted 54.1% of all the surgeries performed. There was no significant difference observed between gender and education level ($p > .05$). However, the mean total score of the scale was found to be higher in patients who were unemployed, had chronic diseases, or had undergone major surgery ($p < .05$) (refer to Table 2).

Table 2

Comparison of the COVID-19 Fear Scale Scores Based on The Descriptive Characteristics and Operational Information of Patients (n=281)

Variable				
Age	Min	Max	Mean	SD
	19	84	54.13	16.04
	Number	%	Mean±SD	Test/p
Age Groups				
18-35	41	14,5	20.14±4.75	f=10.777 p=0.000
36-50	69	24,5	22.68±4.95	
51-65	92	32,6	24.25±4.38	
65+	79	28,0	24.83±4.61	
Gender				
Female	156	55.5	23.71±5.07	t=1.077
Male	125	44.5	23.08±4.63	p=.279
Education				
Illiterate	29	10,3	23.44±5.24	f=2.805 p=0.40
Literate	129	45,7	24.08±4.96	
High School	86	30,5	23.27±4.37	
University	37	13,1	21.48±5.09	
Employment status				
Yes	83	29,4	22.39±4.34	f=4.662 p=0.010
No	125	44,3	23.34±5.44	
Retired	73	25,9	24.75±4.14	
Chronic diseases				
Yes	132	47.0	24.11±4.58	t=2.221
No	149	53.0	22.82±5.08	p=.027
Type of surgery				
Minor ^a	152	54.1	22.62±4.97	t=-2.587
Major ^b	129	45.9	24.11±4.71	p=.010

SD: Standard Deviation; f: Anova Test, t: T-test in independent groups

a. Minor: Hemorrhoid, Hernia, Cholecystectomy, Varicose Vein Surgery etc.

b. Major: By-pass, Gastrectomy, Mastectomy, Transurethral Resection of Prostate, Arthroplasty etc.

Coronavirus was not detected in 74.4% of the patients and 53.4% of their relatives. Furthermore, 64.4% of patients expressed concerns regarding the potential transmission of COVID-19. According to our findings, the scale mean total score was significantly higher in patients who were vaccinated and those concerned about COVID-19 transmission ($p<.05$) (refer to Table 3).

Table 3

Comparison of Scale Total Score Averages According to Questions Regarding COVID-19

Questions Regarding COVID-19	Number	%	Mean±SD/	Test/p
Have you ever had a coronavirus?				
Yes	72	26.6	23.40±4.69	t=-.058
No	209	74.4	23.44±4.96	p=.955
Are you vaccinated?				
Yes	262	93.2	23.74±4.75	t=4.055
No	19	6.8	19.15±4.72	p=.000
Coronavirus in Family History				
Yes	131	46.6	23.19±4.79	t=-.716
No	150	53.4	23.63±4.96	p=.458
Which one anxiety/fear ou more?				
Risk of transmission of Covid-19	181	64.4	25.71±3.63	t=-13.532
Surgery	100	35.6	19.30±4.09	p=.000

SD: Standard Deviation; t: T-test in independent groups

DISCUSSION

COVID-19 fear is characterized as an emotional threat posed by the coronavirus, which can have detrimental effects on people's health. While the body's reaction to fear in healthy individuals may have minimal short-term impacts, the fear experienced during the preoperative period, influencing the entire surgical process, can potentially lead to delayed recovery (Kurtuluş & Düşünceli, 2021). The fear of COVID-19 during the preoperative phase may adversely affect postoperative recovery by amplifying the surgical stress response. The primary objective of this study was to assess patients' fear of COVID-19 in the preoperative period. Reducing negative emotions such as fear during the preoperative phase is crucial, as it is anticipated to contribute positively to postoperative recovery.

In our study, the mean total score for the fear of COVID-19 was 23.43. This suggests that patients' fears are notably significant. The statements with the highest average on the COVID-19 scale are, firstly, "It is remarkable that I get nervous or worried while watching news and events about coronavirus infection on social media," followed by "I am afraid of losing my life due to coronavirus infection." This indicates that patients' fears intensify due to negative information they encounter about COVID-19 on social media. Information regarding the number of deaths and hospital occupancy rates may contribute to an increased fear among individuals concerning the possibility of succumbing to the virus. According to the study findings, patients who were unemployed exhibited higher levels of fear of COVID-19. Interestingly, there are published studies in the literature highlighting a heightened fear of COVID-19 among employed individuals (Karaca et al., 2021; Özgünay et al., 2021; Yıldırım et al., 2022). These disparities may suggest that factors such as age, education level, occupation, current medical condition, in addition to employment status, could contribute to variations in fear levels.

Chronic diseases have induced anxiety and fear in patients, primarily due to the heightened risk of contracting COVID-19 and exacerbating the disease process. The restrictive measures implemented during the COVID-19 epidemic, coupled with increased stress levels and reduced physical activity, have contributed to an elevated incidence of diseases like diabetes mellitus and cardiovascular conditions (Çöl & Baysan, 2021). In our study, we observed that patients with chronic diseases and those undergoing major surgery exhibited heightened fear of COVID-19. Similarly, a study on individuals with chronic diseases revealed higher scale mean total scores, attributed to treatment interruptions during the pandemic (Aydın Yıldırım & Gebeşoğlu, 2022). Additionally, patients undergoing major surgical procedures in 2021 were found to experience fear as a consequence of the pandemic process (Keskin et al., 2021).

The current study uncovered that vaccinated patients exhibited a higher level of fear of COVID-19. Similarly, a study conducted in our country in 2020 indicated that the escalating fear associated with the COVID-19 epidemic influenced the societal perspective on vaccines (Doğan & Düzel, 2020). Detoc et al. observed that as the fear of COVID-19 intensifies, the positive perception towards the COVID-19 vaccine also increases (Detoc et al., 2020). Individuals tend to have a positive stance on vaccines when they are well-informed about the disease process. The belief that COVID-19 might escalate morbidity and mortality, thereby worsening chronic diseases, may lead individuals to view the vaccine as a potential savior. According to our findings, patients exhibit a greater concern about the risk of COVID-19 transmission in the preoperative period (64.4%) compared to their apprehension about undergoing surgery. A study conducted on patients in the preoperative period also found that patients' fear of being infected with COVID-19 was notably high during hospitalization (Balkaya et al., 2021). Thus, factors such as diagnosis, disease process, surgery type, patients' characteristics, and negative social media posts may collectively influence the fear of COVID-19 in hospitalized patients.

Implications for research and practice

The fear of COVID-19, including concerns about contagion, the disease process, uncertainty, stress, anxiety, and fear, can all have a negative impact on patient outcomes, particularly during sensitive periods such as preoperatively. Considering the patient's attitude towards COVID-19 fear, along with their experiences and knowledge, precautions should be taken to prevent and/or alleviate all types of stressors that may adversely affect recovery. In the preoperative period, it is essential to provide patients with information about COVID-19 infection, transmission, prevention strategies, and vaccination. Neglecting these aspects may lead to delayed recovery, prolonged discharge times, and reduced patient satisfaction in the postoperative period. Ensuring that patients are well-informed about COVID-19-related topics can contribute to a better understanding and confidence among patients, potentially enhancing the overall surgical experience and recovery process.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

In conclusion, a predominant number of patients express apprehension about the potential transmission of COVID-19 during the preoperative period. Therefore, it is imperative to provide support for patients' coping skills, taking into consideration individual patient characteristics. Alleviating patient anxiety related to COVID-19 in the preoperative phase has the potential to enhance patient outcomes by mitigating the surgical stress response.

LIMITATIONS

This study has several limitations. Firstly, it was conducted exclusively on patients within a single hospital in the province of Adana. Additionally, a significant limitation of our study is the relatively small sample size.

Acknowledgements

We express our sincere gratitude to all the patients who willingly participated in this study. Furthermore, we acknowledge the financial support provided by Cukurova University Scientific Research Coordination Unit under Project No: TYL-2022-14464.

Ethic Approval

The study received approval from the Cukurova University Faculty of Medicine's Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (01.10.2021/39) and the Provincial Health Directorate (26.11.2021/96172664-604.01.02). Patients who expressed their willingness to participate in the study provided both verbal and written consent. Following the acquisition of required hospital permissions, an informed consent form was administered to patients hospitalized in surgical clinics one day before surgery.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Financial support

This study was financially supported by Çukurova University Scientific Research Coordination Unit with the Project No: TYL-2022-14464.

Authorship Contributions

Design: A.N.A., S.E., Data Collection or Processing: A.N.A., S.E., Analysis or Interpretation: A.N.A., S.E., Literature Search: A.N.A., S.E., Writing: A.N.A., S.E.

REFERENCES

- Ahorsu, D.K., Lin, C.Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M.D., & Pakpour, A.H. (2022). The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20(3), 1537–1545. <https://doi.org/10.1007/S11469-020-00270-8>
- Altundağ, Y. (2021). Erken Dönem COVID-19 Pandemisinde COVID-19 Korkusu ve Psikolojik Dayanıklılık. *EKEV Akademi Dergisi*, 0(85), 99–516. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2568491>
- Aydın Yıldırım, T., & Gebeşoğlu, N. (2022). Kronik Hastalığı Olan Bireylerde COVID-19 Korkusu ve Sağlık Hizmetlerini Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (16), 98-113 <https://doi.org/10.38079/igusabder.996416>
- Balkaya, A.N., Karaca, Ü., Yılmaz, C., & Ata, F. (2021). COVID-19 Pandemisinde Elektif Cerrahi Uygulanacak Hastaların Preoperatif Anksiyete Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 47(2), 233–239. <https://doi.org/10.32708/uutfd.913827>
- Çobanoğlu, N. (2020). COVID-19 Pandemisi ile Değişen Yaşamlar ve Toplumsal Değerlerimiz. *Eurasian Journal of Health Sciences*, 3(COVID-19), 90–94. <https://dergipark.org.tr/en/pub/avrasyasbd/issue/56010/755137>
- Çöl, M., & Baysan, C. (2021). *Kronik Hastalıklar ve COVID-19*. <https://www.researchgate.net/publication/353246997>
- Detoc, M., Bruel, S., Frappe, P., Tardy, B., Botelho-Nevers, E., & Gagneux-Brunon, A. (2020). Intention to participate in a COVID-19 vaccine clinical trial and to get vaccinated against COVID-19 in France during the pandemic. *Vaccine*, 38(45), 7002-7006. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.09.041>
- Doğan, M. M., & Düzel, B. (2020). COVID-19 Özelinde Korku-Kaygı Düzeyleri. *Journal of Turkish Studies*, 15(4), 739–752. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.44678>
- Erden, S. (2020). Kritik COVID-19 hastaları için etkili bir tedavi seçeneği: Yüksek akımlı oksijenizasyon. *Gürsoy A, editör. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ve COVID-19*, 1, 9-14. <https://124.im/sTA81O>
- Erden, S., Artıklar, T., Tura, İ., & Türkmen, A. (2022). Assessment of procedural pain in patients with COVID-19 in the intensive care unit. *Pain Management Nursing*, 23(5), 596-601. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1524904222000923>
- Gök Metin, Z. (2020). COVID-19 Hastalığının Fizyopatolojisi ve Holistik Hemşirelik Yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7, 15–24. <https://doi.org/10.31125/hunhemsire.775658>
- Kalafatoğlu M.R, & Yam F.C. (2021). Bireylerin COVID-19 Korkularının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Humanistic Perspective*, 3(2), 306–323. <https://doi.org/10.47793/HP.942883>
- Karaca, Y., Selçuk, M.H., & Kalaycı, M.C. (2021). Examination of COVID-19 Phobias of Physical Education Teachers. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 13(2), 292–301. <https://doi.org/10.5336/sportsci.2020-80011>
- Kaya, S., Dündar, E., Çakıroğlu, F. P., & Uzdil, Z. (2021). Adaptation of the Fear of 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Scale to Turkish Culture: A Validity and Reliability Study. *J Cogn Behav Psychother Res*, 10(1), 40–45. <https://doi.org/10.5455/JCBPR.104890>
- Keskin, E., Çelik, S., & Köstekli, S. (2021). Surgical Process Anxiety From The Perspective Of Neurosurgery Patients In The COVID-19 Pandemic. *Kocaeli Medical Journal*, 10(Supp:1), 72–84. <https://doi.org/10.5505/KTD.2021.36034>
- Kurtuluş, E., & Düşünceli, B. (2021). COVID-19 Farkındalığı ve Genel Aidietleri Düzeyleri. *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13, 451–485. <https://doi.org/10.32739/uskudarsbd.7.13.96>
- Mao, L., Wang, M., Chen, S., He, Q., Chang, J., Hong, C., Zhou, Y., Wang, D., Li, Y., Jin, H., Hu, B., & Huijuan Jin, O. (2020). Neurological Manifestations of Hospitalized Patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study. *JAMA Neurology*, 77(6), 683-690. <https://doi.org/10.1101/2020.02.22.20026500>
- Özgünay, S. E., Akça, F., Karasu, D., Eminoğlu, Ş., & Gamlı, M. (2021). Evaluation of Anesthetists' Fear Levels and Prophylaxis Practices in the Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *Journal of Anesthesiology and Reanimation Specialists' Society*, 29(1), 25-31. <https://doi.org/10.5222/jarss.2021.40412>

- Yıldırım, M., Hanayoğlu, T., & Güçlü, M. (2022). Futbol Hakemlerinin COVID-19 Korkusu Düzeylerinin İncelenmesi (Examination of the Covid-19 Fear Levels of Football Referees). *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(5) 648-656. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2022.982>
- Zeybek, Z., Bozkurt, Y., & Aşkın, R. (2020). COVID-19 pandemisi: Psikolojik etkileri ve terapötik müdahaleler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(37), 304–318. <https://dergipark.org.tr/en/pub/iticusbe/issue/55168/753233>

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	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 11.10.2023 Kabul: 04.01.2024 Yayın: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler Hemşirelik Öğrencileri, Klinik Uygulama, Tıbbi Hatalar.	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	ABSTRACT
Article History Received: 11.10.2023 Accepted: 04.01.2024 Published: 25.04.2025 Keywords Nursing Students, Clinical Practice, Medical Errors.	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, 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 araştırmada, 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 araştırmada 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 arttırdığını 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., & Hipskind, 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 ebellek 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.

Yoğun Bakım Hemşirelerinin Sağlık Hizmetiyle İlişkili Enfeksiyonları Önlemeye Yönelik Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi

Meltem KURT¹  Gülay YAZICI² 

¹Acibadem Ankara Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 03.02.2023 Kabul: 12.02.2024 Yayın: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler Kanıt Dayalı Uygulamalar, Sağlık Hizmetiyle İlişkili Enfeksiyon, Yoğun Bakım Hemşireliği.	Bu araştırma, erişkin yoğun bakımda çalışan hemşirelerin sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonları önlemede etkili kanıt dayalı uygulamalara yönelik bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapıldı. Araştırma tanımlayıcı olarak, 01 Ağustos 2021-31 Ocak 2022 tarihleri arasında Türkiye’de bir Sağlık Grubu’na ait 15 hastanesinin 34 erişkin yoğun bakım ünitesinde görev yapan 229 hemşire ile yapıldı. Verilerin toplanmasında, hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerinin ve sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonları önlemede kanıt dayalı uygulamalar konusunda soruların yer aldığı form kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, frekans ve yüzde, Kolmogorov Smirnow testi, Bağımsız Gruplarda Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi ve post hoc analiz için ise Bonferroni düzeltmesi ile Mann Whitney U analizi kullanıldı. Tüm sonuçlar için $p<0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Hemşirelerin sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonları önlemede kanıt dayalı uygulamalar konusunda bilgi puan ortalaması 45 puan üzerinden 29.63 ± 4.46 bulundu. Hemşirelerin öğrenim durumu, cinsiyet ve sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonlara yönelik eğitim alma durumunun bilgi puan ortalamalarını anlamlı olarak etkilediği bulundu ($p<0.05$). Araştırma bulguları, yoğun bakım hemşirelerinin sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonları önlemeye yönelik bilgi düzeyleri yetersizdir. Bilgi düzeyini cinsiyet, öğrenim durumu ve sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonlar konusunda eğitim alma durumu etkilemektedir. Hemşireler için verilen eğitimin sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonların önlenmesinde önemli olacağını gösterdi.

Assessing Intensive Care Nurses' Knowledge Levels in Preventing Healthcare-Associated Infections

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 03.02.2023 Accepted: 12.02.2024 Published: 25.04.2025 Keywords Evidence-Based Practice, Health Care Associated Infection, Critical Care Nursing.	This study aimed to assess the knowledge level of nurses employed in adult intensive care units regarding evidence-based practices for preventing healthcare-associated infections. Conducted as a descriptive study, this research involved 229 nurses from 34 adult intensive care units across 15 hospitals within a Turkish Health Group. The data collection took place between August 1, 2021, and January 31, 2022. A questionnaire, comprising inquiries about nurses' socio-demographic characteristics and evidence-based practices in preventing healthcare-associated infections, served as the primary data collection tool. Statistical analyses, including mean, standard deviation, minimum, maximum, frequency, and percentage calculations, along with the Kolmogorov-Smirnov test, Mann-Whitney U test in Independent Groups, Kruskal-Wallis H test, and Mann-Whitney U analysis with Bonferroni correction for post hoc analysis, were employed. A significance level of $p<0.05$ was set for all results. The average knowledge score among nurses regarding evidence-based practices for preventing healthcare-associated infections was determined to be 29.63 ± 4.46 out of a total of 45 points. Additionally, it was observed that the educational background, gender, and education related to healthcare-associated infections significantly influenced their average knowledge scores ($p<0.05$). The study outcomes highlight a deficiency in the knowledge level of intensive care nurses concerning the prevention of healthcare-associated infections. Factors such as gender, educational background, and education related to healthcare-associated infections were identified as influencing factors on this knowledge level. These findings underscore the importance of providing education for nurses as a crucial strategy in preventing healthcare-associated infections.

To cite this article

Kurt, M. & Yazıcı, G. (2025). Yoğun bakım hemşirelerinin sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonlar önlemeye yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 52-65. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.160>

*Sorumlu Yazar: Meltem KURT, meltem_nurse@hotmail.com

**Bu makale yüksek lisans tezinden üretilmiştir.



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

GİRİŞ

Sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonlar (SHİE), hastanın hastaneye veya sağlık kuruluşuna yattıktan 48-72 saat sonra bakım sürecinde gelişen, hastaneye yatışı öncesi var olmayan ya da inkübasyon döneminde olmayan enfeksiyonlar olarak tanımlanmaktadır. Bu enfeksiyonlar, hastanede gelişip taburcu olduktan sonra ilk 10 gün, operasyon geçirmişse 30 gün, kalıcı cihaz ve protez uygulamaları halinde 1 yıla kadar ortaya çıkmaları durumunda da SHİE olarak kabul edilmektedir (Horan ve ark., 2008). Sağlık hizmetlerinde, hasta güvenliğini ilgilendiren ve kalite göstergesi olarak gösterilen SHİE'lerin günümüzde etkisi devam etmekte ve modern tıbbin karşılaştığı zorluklardan biri olarak ifade edilmektedirler (Center for Disease Control and Prevention (CDC), 2021; Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, 2016; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020; World Health Organization (WHO), 2011).

Sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonlar hastalarda; duygusal strese, fonksiyonel bozukluğa, yaşam kalitesinin bozulmasına, beklenen yatış süresinin uzamasına hatta morbidite ve mortalite oranlarının artmasına sebep olmaktadır (Baviskar ve ark., 2019; Despotovic ve ark., 2020; Eroğlu, 2020; Voidazan ve ark., 2020). Ayrıca SHİE'ler tedavi ve bakım maliyetini artırarak sağlık sistemine, hastaya ve ailesine mali yük de oluşturmaktadır (Benenson ve ark., 2020; Lee ve ark., 2021). CDC'nin verilerine göre herhangi bir günde, hastanedeki her 31 hastadan birinde en az bir SHİE görülmektedir (CDC, 2021). WHO' da ise, SHİE'lerin gelişmiş ülkelerde hastanede yatan 100 hastadan 7'sinde, gelişmekte olan ülkelerde ise 100 hastanın 10'unda oluştuğunu bildirmiştir (WHO, 2011). Literatür incelendiğinde son 10 yılda yapılan çalışmalarda SHİE oranlarının %7,16-30,03 aralığında değiştiği görülmektedir (Chernet ve ark. 2020; Eroğlu, 2020; Hannachi ve ark., 2019; Labi ve ark., 2019; Yurttaş ve ark., 2017).

Yoğun bakım ünitelerinde SHİE hızı diğer birimlere oranla daha yüksektir (Baviskar ve ark., 2019; Benenson ve ark., 2020; Despotovic ve ark., 2020). Çünkü, yoğun bakım hastalarının sahip oldukları komorbiditeler, ağır klinik durumları, geçirdikleri cerrahi müdahaleler, yatış sürelerinin uzaması ve çoğunluğunun ileri yaşta olması gibi faktörler sebebiyle SHİE riski artmaktadır. (Chernet ve ark., 2020; Duszynska ve ark., 2020; Su ve ark., 2020). YBÜ'lerde hastalara uygulanan girişimsel işlemlerin yanında hastanın takibi için kullanılan uygulamalar da enfeksiyonun oluşmasına sebep olabilecek birçok mikroorganizmanın vücuda girişini kolaylaştıran risk faktörleri haline gelmektedir (Despotovic ve ark., 2020; Wang ve ark., 2019). YBÜ' de yatan hastaların genel durumlarına ek olarak SHİE'lerin gelişmesi YBÜ'de morbidite ve mortalite oranlarının, tedavi ve bakım maliyetinin artmasına, yatış süresinin uzamasına sebep olmaktadır (Arefian ve ark., 2019; Duszynska ve ark., 2020; Eroğlu, 2020; Su ve ark., 2020). YBÜ'lerde sık görülen SHİE'ler; santral kateter ilişkili kan dolaşımı enfeksiyonu (SKİ- KDE), kateter ilişkili üriner sistem enfeksiyonu (Kİ-ÜSE) ve ventilatör ilişkili pnömoni (VİP)'dir (CDC, 2021).

Dünya genelinde YBÜ'ye yatan hastaları etkilemeye devam eden SHİE'ler, WHO'ya göre öncelikli bir hasta güvenliği sorunu olarak kapsamlı bir şekilde ele alınmalı ve oluşmadan önlenmelidir (WHO, 2011). Bu amaçla, ulusal /uluslararası düzeyde birçok kuruluş tarafından SHİE'leri önlemek için kanıta dayalı uygulamaları içeren prosedürler, kılavuzlar ve bakım paketleri yayınlanmaktadır (Arda ve ark., 2012; Arman ve ark., 2008; Çetinkaya ve ark., 2013; Gould ve ark., 2010; O'Grady ve ark., 2011; WHO, 2011). Yapılan çalışmalarda kanıta dayalı girişimlerin uygulanması ve yönetiminin sağlanması ile YBÜ'lerde görülen SHİE'lerin sıklıklarında azalma olduğu gösterilmiştir (Çalışkaner, 2020; Jayasree ve Afzal, 2019; Kıray ve ark., 2019; Lutwick ve ark., 2019; Sun ve ark., 2020; Yılmaz ve Çam, 2019).

Yoğun bakım ünitesinde yatan hastalar ile en çok temas halinde olan sağlık profesyoneli, onların 24 saat boyunca kesintisiz gözlem, bakım ve tedavilerinden sorumlu olan hemşirelerdir (Gel ve ark., 2021). SHİE'lerin görülme oranlarının azaltılmasında ve önlenmesinde yoğun bakım hemşirelerinin sorumluluğu büyüktür (Angelozi ve ark., 2021; Aylaz ve ark., 2018). Hemşirelerin, YBÜ'lerde hasta

bakım kalitesinin artırılması, YBÜ’de sık karşılaşılan SHİE’lerin neler olduğu ve bu enfeksiyonların sebep olduğu etkilerin önlenmesi, kontrolü ve yönetimi konusunda bilgi sahibi olması gerekmektedir (Yılmaz, 2019). Aylaz ve diğerlerinin (2018) araştırması sonucunda, hastane enfeksiyonlarını azaltabilmek için, hemşirelerin hastane enfeksiyonlarına yönelik bilgi düzeylerinin artırılması önerilmektedir. Ashu (2023) çalışmasında, hastane enfeksiyonlarını azaltmak ve kanıta dayalı uygulamaları geliştirmek için hemşirelerin SHİE hakkında bilgiye sahip olmaları gerektiğini belirtmiştir. Alhumaid ve diğerleri (2021) çalışmalarında, sağlık çalışanlarının enfeksiyonların kontrolü ve önlenmesine ilişkin bilgi eksikliklerinin, enfeksiyon kontrol yöntemleriyle ilgili uyumlarında yeterli olmadıkları sebebiyle olduğu açıklanmıştır. Yapılan çalışmalar da hemşirelerin bilgi düzeyinin yüksek olması SHİE’lerin önlenmesine önemli katkısı olduğu belirtilmektedir (Gruda ve Sopjani, 2017; Salem, 2019; Yazici ve Bulut, 2018). Yoğun bakım hemşireleri, kliniğine özgü enfeksiyonları ve bu enfeksiyonlar açısından risk oluşturan durumları bilmeli, kanıta dayalı koruma ve kontrol önlemlerini uygulayabilmelidir (Asfaw, 2021; Barry ve ark., 2020; İnfal ve Şahin 2018). Bu nedenle bu çalışmada, Türkiye’de özel bir sağlık grubunun tüm hastanelerindeki erişkin yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin SHİE’leri önlemede etkili kanıta dayalı uygulamalar konusunda bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırma Soruları

- Yoğun bakım hemşirelerinin sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonları önlemeye yönelik bilgi düzeyleri nedir?
- Yoğun bakım hemşirelerinin sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonları önlemeye yönelik bilgi düzeyleri sosyo-demografik özelliklerine göre farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırma, YBÜ’de çalışan hemşirelerin SHİE’leri önlemede kanıta dayalı uygulamalar konusu da bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan tanımlayıcı bir çalışmadır.

Örneklem

Araştırmanın evrenini çalışmanın yapıldığı tarihler arasında Türkiye’de bir Sağlık Grubu’na ait 15 hastanede bulunan 34 erişkin YBÜ’de görev yapan 341 hemşire oluşturdu. Araştırmada evrene ulaşmak amaçlandığından örneklem seçimine gidilmedi, söz konusu hastanelerde görev yapan ve araştırmaya katılmayı kabul eden tüm hemşireler araştırma kapsamına alındı. Yıllık izin, doğum izni, rapor, istifa, atanma, covid tedavisi sürecinde olma ve araştırmaya katılmama nedeni ile 98 hemşireye anket uygulanamadı. Anket uygulanan hemşirelerden 14 tanesi anketleri eksik doldurduğu için değerlendirme dışı bırakıldı ve araştırma 229 hemşire ile evrenin %67.15’ine ulaşılarak tamamlandı.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Araştırma verileri, 1 Ağustos 2021-31 Ocak 2022 tarih aralığında anket yöntemi ile toplandı. Veri toplamada kullanılan anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini içeren soruları, ikinci bölüm ise, YBÜ’de çalışan hemşirelerin SHİE’yi önlemeyle ilgili kanıta dayalı uygulamalar hakkında soruları içermektedir.

Bölüm 1: Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Bu bölüm, araştırmacılar tarafından literatürden faydalanılarak oluşturulan dokuz sorudan oluşmaktadır. (Asfaw, 2021; Aylaz ve ark., 2018; Barry ve ark., 2020; Desta ve ark., 2018; İnfal ve Şahin 2018). Formda hemşirelerin yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, çalışma süresi, çalışmakta olduğu

YBÜ, SHİE ile ilgili eğitim alıp almadığı, eğitim aldıysa en son ne zaman ve nereden aldığına yönelik sorular yer almaktadır.

Bölüm 2: Hemşirelerin Sağlık Hizmetiyle İlişkili Enfeksiyonları Önlemede Etkili Kanıta Dayalı Uygulamalara Yönelik Bilgi Düzeylerini Belirleme Soru Formu

Araştırmacılar tarafından literatürden faydalanılarak geliştirilen bu bölümde, yoğun bakım hemşirelerinin SHİE'yi önlemede etkili kanıta dayalı uygulamalara yönelik bilgi düzeylerini belirlemeyi amaçlayan 4 kısım yer almaktadır (Arda ve ark., 2012; Arman ve ark., 2008; CDC, 2021; Çetinkaya ve ark., 2013; Gould ve ark., 2010; Günaydın ve ark., 2015; Horan ve ark., 2008; Karabey ve ark., 2008; O'Grady ve ark., 2011;

Rutala ve Weber 2008; Usluer ve ark., 2006). Birinci kısım, SHİE'leri önlemede evrensel önlemlere yönelik (SHİE tanımı, el hijyeni, eldiven kullanımı, koruyucu ekipman kullanımı, izolasyon yöntemleri, tıbbi atık yönetimi, sterilizasyon ve dezenfeksiyon) tüm stratejileri kapsayacak şekilde hazırlandı. Çoktan seçmeli ve beş seçenektan oluşan toplam 15 soru soruldu. İkinci kısım, SKİ-KDE'lerin, üçüncü kısım, VİP'lerin, dördüncü kısım, Kİ-ÜSE'lerin önlenmesine yönelik toplamda 30 önermeden oluştu. Hemşirelerden önermelere “doğru”, “yanlış” ve “bilmiyorum” şeklinde cevap vermeleri beklendi.

Hemşirelerin SHİE'leri önlemede etkili kanıta dayalı girişimleri uygulama durumlarına yönelik soru formunda yer alan doğru yanıtlara 1 puan, yanlış yanıtlara 0 puan verildi. SHİE'leri önlemede etkili kanıta dayalı girişimleri uygulama bilgi düzeyi en düşük ‘0’, en yüksek ‘45’ puan üzerinden değerlendirildi. Bu form, biçimsellik, bilimsel içerik ve anlaşılabilirlik kriterleri açısından değerlendirilmek üzere beş uzmanın görüşüne sunuldu. Uzman görüşleri doğrultusunda forma son şekli verildi.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamındaki yoğun bakım hemşirelerine ait özelliklerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, minimum, maksimum, frekans ve yüzde kullanıldı. Verilerin normal dağılımı Kolmogorov Smirnow testi ile incelendi (Erdoğan ve ark., 2020; Karagöz, 2016). Hemşirelerin bilgi düzeyi doğru yapılan soru sayısı esas alınarak hesaplandı. Normal dağılım sağlanmadığı için ikili grup karşılaştırmalarında Bağımsız Gruplarda Mann Whitney U testi, üç ve daha fazla grup karşılaştırmalarında ise Kruskal Wallis H testi ve post hoc analiz için ise Bonferroni düzeltmesi ile Mann Whitney U analizi kullanıldı. (Cronk, 2019; Denis, 2018; Finch ve ark., 2016). İstatistiksel analizler için SPSS 26 (IBM) istatistik programından faydalanıldı (George ve Mallery, 2019), $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Yoğun bakım hemşirelerinin SHİE'leri önlemede etkili kanıta dayalı uygulamalara yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırmaya ait bulgular aşağıda sunuldu.

Tablo 1

Hemşirelerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (N=229)

Klinik Özellikler		n	%
Yaş	18-25 yaş	149	65.1
	26-33 yaş	59	25.8
	34-41 yaş	21	9.2
Cinsiyet	Kadın	163	71.2
	Erkek	66	28.8
Öğrenim Durumu	Lise	96	41.9
	Ön Lisans	51	22.3
	Lisans	68	29.7
	Lisans üstü	14	6.1
Mesleki Deneyim Süresi	5 yıl ve altı	138	60.3
	6-10 yıl	59	25.8
	11-15 yıl	20	8.7
	16 yıl ve üzeri	12	5.2
Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışma Süresi	5 yıl ve altı	165	72.1
	6-10 yıl	48	21.0
	11-15 yıl	9	3.9
	16 yıl ve daha fazla	7	3.1
Çalışmakta Olduğunuz Yoğun Bakım Ünitesi	Dahili YBÜ	82	35.8
	Cerrahi YBÜ	147	64.2
SHİE ile ilgili eğitim alma durumu	Evet	161	70.3
	Hayır	68	29.7
Eğitim Alma Zamanı	Son Bir Yıl İçinde	107	66.5
	Bir Yıldan Daha Fazla Süre Önce	54	33.5
	<i>Toplam</i>	161	100.0
Eğitim Yeri*	Mesleki eğitim aldığım dönemde	69	43.4
	Hizmet içi eğitimlerde	139	87.4
	Kongre, Sempozyum vb.	13	8.2
	Diğer ^{††}	3	1.9

*Birden Çok Seçenekli Soru, SHİE: Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyon

^{††} Yoğun Bakım Sertifika Programı, Prosedür ve Talimatlar

Hemşirelerin %65.1'inin (n=149) 18-25 yaş arasında olduğu, %71.2'sinin (n=163) kadın, %41.9'unun (n=96) sağlık meslek lisesi mezunu olduğu, %60.3'ünün (n=165) mesleki deneyiminin beş yıl ve daha az olduğu, %72.1'nin (n=165) 5 yıl ve daha az sürede YBÜ'de çalıştığı ve %64.2'sinin (n=147) cerrahi YBÜ'de görev yaptığı tespit edildi (Tablo 1). Ayrıca hemşirelerin %70.3'ünün (n=161) SHİE ile ilgili eğitim aldığı, %66.5'nin (n=107) bu eğitimi son bir yıl içinde aldığı ve %87.4'ünün (n=139) bu eğitimi hizmet içi eğitimlerde aldığı saptandı (Tablo 1).

Tablo 2*Hemşirelerin SHİE'yi Önlemeye Yönelik Toplam Bilgi Puan Dağılımları (N=229)*

Değerlendirme Konuları	Başarı Puanı			
	Min.	Max.	Ort.	SS
Sağlık Hizmetiyle İlişkili Enfeksiyonları Önlemede Evrensel Önlemler	2.00	15.00	9.28	2.31
Kateter İlişkili Kan Dolaşım Enfeksiyonlarını Önleme	3.00	10.00	8.10	1.64
Ventilatör İlişkili Pnömoniye Önlenme	0.00	9.00	5.09	1.54
Kateter İlişkili Üriner Sistem Enfeksiyonlarını Önleme	3.00	10.00	7.16	1.33
SHİE'yi Önlemeye Yönelik Toplam Başarı Puanı	16.00	40.00	29.63	4.46

SHİE: Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyon

Hemşirelerin toplam bilgi puan ortalamalarına bakıldığında SHİE'leri önlemede evrensel önlemler puanının 9.28 (± 2.31), Kİ-KDE'lerini önleme puanının 8.10 (± 1.64), VİP'i önleme puanının 5.09 (± 1.54), Kİ-ÜSE'lerini önleme puanının 7.16 (± 1.33) ve toplam bilgi puan ortalamalarının 29.63 (± 4.46) olduğu tespit edildi (Tablo 2).

Tablo 3*Hemşirelerin SHİE'yi Önlemeye Yönelik Toplam Bilgi Puanlarının Sosyo-Demografik Özellikler Açısından Değerlendirilmesi (N=229)*

Sosyo Demografik Özellikler		n	Ort.	SS	p	Post-Hoc
Yaş	18-25 yaş	149	29.12	4.36	0.126 ^H	-
	26-33 yaş	59	30.68	4.32		
	34-41 yaş	21	30.33	5.10		
Cinsiyet	Kadın	163	30.15	4.04	0.008 ^U	-
	Erkek	66	28.36	5.16		
Öğrenim Durumu	Lise ¹	96	28.95	4.51	0.025 ^H	1-2*
	Ön Lisans ²	51	30.98	4.54		
	Lisans ³	68	29.37	4.28		
	Lisans üstü ⁴	14	30.71	3.75		
Mesleki Deneyim Süresi	5 yıl ve altı ¹	138	29.02	4.51	0.168 ^H	-
	6-10 yıl ³	59	30.41	3.64		
	11-15 yıl ⁴	20	30.90	5.81		
	16 yıl ve daha fazla ⁵	12	30.75	4.18		
Yoğun Bakım Ünitesinde Çalışma Süresi	5 yıl ve altı ¹	165	29.16	4.39	0.068 ^H	-
	6-10 yıl ³	48	30.63	4.63		
	11-15 yıl ⁴	9	31.22	4.02		
	16 yıl ve daha fazla ⁵	7	32.00	3.79		
Çalışmakta Olduğunuz Yoğun Bakım Ünitesi	Dahili YBÜ	82	30.32	3.94	0.087 ^U	-
	Cerrahi YBÜ	147	29.25	4.69		
SHİE ile ilgili eğitim alma durumu	Evet	161	30.39	4.05	0.001 ^U	-
	Hayır	68	27.85	4.89		
Eğitim Alma Zamanı	Son Bir Yıl İçinde ¹	107	30.38	3.77	0.856 ^U	-
	Bir Yıldan Daha Fazla Süre Önce ²	54	30.39	4.59		

U: Mann Whitney U Testi, H: Kruskal Wallis Testi (Post Hoc analiz olarak Bonferroni düzeltmesi ile Mann Whitney U testi kullanılmıştır) SHİE: Sağlık Hizmeti ile İlişkili Enfeksiyon

*** p<0.001, **p<0.01, *p<0.05

Tablo 3'te kadın hemşirelerin toplam bilgi puanının (30.15 ± 4.04), erkek hemşirelere göre (28.36 ± 5.16) anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmektedir ($p=0.008$). Hemşirelerin toplam bilgi puanlarının öğrenim durumlarına göre farklılık gösterdiği tespit edildi ($p=0.025$). Önlisans mezunu hemşirelerin toplam bilgi puanının (30.98 ± 4.54), lise mezunu hemşirelerin bilgi puanından (28.95 ± 4.51) istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). SHİE eğitimi alan yoğun bakım hemşirelerinin toplam bilgi puanının (30.39 ± 4.05), eğitim almayan hemşirelere göre (27.85 ± 4.89) anlamlı olarak daha yüksek seviyede olduğu tespit edildi ($p=0.001$) (Tablo 3).

TARTIŞMA

Yoğun bakım hemşirelerinin SHİE'leri önlemede etkili kanıta dayalı uygulamalara yönelik bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada hemşirelerin toplam başarı puanlarının 45 puan üzerinden $29.63 (\pm 4.46)$ (%66) olduğu görüldü. Literatürde hemşirelerin SHİE'lere yönelik bilgi düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalar incelendiğinde; hemşirelerin yeterli bilgiye sahip olabilmesi için toplam başarı puanlarının %70 ve üzeri olması gerektiği bildirilmiştir (Aylaz ve ark., 2018; Barry ve ark., 2020; Öztürk ve ark., 2018). Bu nedenle çalışmamızın bulguları hemşirelerin yeterli bilgiye sahip olmadığını göstermektedir. Aylaz ve diğerlerinin (2018) yoğun bakım hemşirelerinin hastane enfeksiyonlarına yönelik bilgi düzeylerini değerlendirdiği çalışmasında, araştırmaya katılan hemşirelerin yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna varmıştır. Benzer amaçla yapılan Vu ve diğerlerinin (2021) çalışmasında, hemşirelerin yarısından fazlasının (%61.29) hastane kaynaklı enfeksiyonların önlenmesi konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu ancak tatmin edici seviyeye ulaşmadığı ifade edilmiştir. Asfaw'ın (2021) da yaptığı çalışmada hemşirelerin SHİE'leri önlemede etkili kanıta dayalı uygulamalara yönelik bilgilerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Her üç çalışma, çalışmamız ile paralellik göstermektedir. Bu durum, hemşirelerin SHİE'leri önlemeye yönelik kanıta dayalı uygulamalar konusunda farkındalıklarının ve bilgilerinin yeterli olmadığı söylenebilir.

Bu çalışmada yoğun bakım hemşirelerinin SHİE'ye yönelik bilgi düzeyine cinsiyetin etkisi değerlendirildiğinde; kadın hemşirelerin bilgi düzeyi puanı erkek hemşirelere göre daha yüksek olduğu belirlendi. Benzer şekilde Aylaz ve diğerlerinin (2018) hemşirelerin hastane enfeksiyonu konusuna ilişkin bilgi düzeylerinin belirlendiği çalışmasında, kadınların bilgi puanlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Buna karşın, Foga Sebrov ve diğerlerinin (2023) çalışmasında erkek hemşirelerin SHİE'leri önlemede yeterli bilgiye sahip olma durumunun kadın hemşirelere göre 2.2 kat daha fazla olduğu bulunmuştur. Aynı şekilde Desta ve diğerlerinin (2018) çalışmasında ise erkek sağlık çalışanlarının enfeksiyon önleme konusunda kadınlara göre iki kat daha fazla bilgi sahibi olduğu bulunmuştur.

Öğrenim düzeyinin yükselmesi, bilgi ve beceri kazanılmasına, analitik ve eleştirel düşünmeye, kavrama, analiz ve sentez etme yeteneklerinde artışa ve daha nitelikli bireyler haline gelmesine katkı sağlamaktadır (Aydınlı ve ark., 2019). Bu çalışmada, önlisans mezunu hemşirelerin SHİE'leri önlemeye yönelik bilgi düzeylerinin lise mezunu hemşirelere göre daha yüksek olduğu tespit edildi. Ancak, önlisans mezunu hemşireler ile daha üst eğitime sahip hemşireler arasında anlamlı fark görülmedi. Bu durumun, önlisans mezunu hemşirelerin mesleki çalışma yıllarının, deneyimlerinin daha fazla olmasından kaynaklandığını düşündürmektedir.

Sağlık bakım ortamlarında kaliteye dayalı bakımı artıracak en önemli sağlığı geliştirme aracı, eğitimidir (Benny ve ark., 2020). SHİE'yi önlemeye yönelik eğitimlerin alınması ile hemşirelerin sahip olduğu bilgi düzeylerinin artması, eksikliklerinin giderilmesi ve bilgilerinin güncellenmesi sağlanmaktadır (CDC, 2017; Gruda ve Sopjani, 2017; Salem, 2019). Bu çalışmada, hemşirelerin SHİE ile ilgili eğitim alma durumunun bilgi düzeyine etkisine bakıldığında, hemşirelerin bilgi

düzeylerinin eğitim ile arttığı görülmüştür. Ural ve diğerleri (2020) tarafından yapılan hemşire ve personellerin SHİE'leri önlemeye ilişkin eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi düzeylerinin ölçülmesi çalışmasında verilen eğitim ile bilgi düzeylerinin arttığı açıklanmıştır. Öztürk ve diğerleri (2018) tarafından yapılan YBÜ'de çalışan sağlık personellerinin enfeksiyon kontrol önlemleri hakkındaki bilgi düzeyinin değerlendirilmesi araştırmasında eğitim öncesi başarı oranı %72 iken, eğitim sonrası başarı oranının %83'e yükseldiği belirtilmiştir. Yazıcı ve Bulut (2018) tarafından yoğun bakım ünitesinde sık karşılaşılan enfeksiyonları önleme bakım paketinin etkinliğinin değerlendirildiği çalışmada, kanıta dayalı rehberler doğrultusunda hazırlanmış eğitim ile hemşirelerin bilgi düzeylerinin anlamlı olarak yükseldiği ve hemşirelerin bakım paketi uygulamasına uyum oranının artmasıyla enfeksiyon hızlarının azaldığı görülmüştür. Bu nedenle hemşirelerin SHİE'leri önlemede etkili kanıta dayalı uygulamalara yönelik eğitim almanın bilgi düzeylerini arttıracak ve bu eğitimlerin SHİE hızlarını düşürmede etkili olacağını düşündürmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yoğun bakım hemşirelerinin sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonları önlemeye yönelik bilgi düzeyleri yeterli değildir. Yoğun bakım hemşirelerinin sağlık hizmetiyle ilişkili enfeksiyonları önlemeye yönelik bilgi düzeylerini cinsiyet, öğrenim durumu ve SHİE konusunda eğitim alma durumu etkilemektedir. Araştırma kapsamındaki hemşirelerin yarıdan fazlasının SHİE'leri önlemeyle ilgili eğitim aldıkları ve bu eğitimlerin hizmet içi eğitimlerde verildiği belirlendi.

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda; hemşirelere SHİE ve önlenmesi hakkında eğitimler verilmesi, bu eğitimlerin yinelenerek bilgilerin güncellenmesi, eğitimlerin kurumun rutin eğitim programına/oryantasyon eğitimlerine dahil edilmesi ve eğitimlerde güncel kanıt düzeyi yüksek bilgilerden faydalanılması önerilmektedir.

SINIRLILIKLAR

Araştırmanın yapıldığı zaman diliminde Dünya çapında yaşanan Covid-19 salgını nedeniyle araştırmaya ara verilmesi ve sonrasında devam eden salgınla mücadelede hemşirelerin tamamına ulaşamaması çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Etik Onay

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 27.12.19 tarihli 2019-91'nolu araştırma izni alınmıştır. Araştırmanın yapılacağı Sağlık Grubu'ndan uygulama için Hemşirelik Araştırma Değerlendirme Komisyon (HEMAR) onayı ile birlikte hastanenin Sağlık Kuruluşları Tıbbi Araştırma Etik Kurulu'ndan 13.03.2020 tarihli 2020-04/1'nolu izin ve Sağlık Grubu Hemşirelik Direktörlüğü'nden yazılı araştırma izni alınmıştır. Her bir hastanenin Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü ve Hastane Koordinatörlüğü'nden onay alınmıştır. Hemşirelere araştırma hakkında ayrıntılı olarak bilgi verilmiş ve 'Bilgilendirilmiş Onam Formu'nu onayladıktan sonra veriler toplanmıştır.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Yazar Katkıları

Tasarım: M.K., G.Y., Veri toplama veya veri girişi yapma: M.K., G.Y., Analiz ve yorum: M.K., G.Y., Literatür tarama: M.K., G.Y., Yazma: M.K., G.Y.

KAYNAKLAR

- Alhumaid, S., Al Mutair, A., Al Alawi, Z., Alsuliman, M., Ahmed, G. Y., Rabaan, A. A., Al-Tawfiq, J. A., & Al-Omari, A. (2021). Knowledge of infection prevention and control among healthcare workers and factors influencing compliance: a systematic review. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 10(1), 86. <https://doi.org/10.1186/s13756-021-00957-0>
- Angelozzi, A., Caminada, S., Dorelli, B., Sindoni, A., Baccolini, V., Di Paolo, C., Mele, A., Salvatori, L. M., Alessandri, F., Marzuillo, C., De Vito, C., Tellan, G., De Giusti, M., & Villari, P. (2021). Knowledge, attitude, barriers, professional behaviour and possible interventions: a survey on healthcare-associated infections among the healthcare workers of an intensive care unit in a large teaching hospital in Rome. *Annali di Igiene: Medicina Preventiva e di Comunita*, 33(6), 628–643. <https://doi.org/10.7416/ai.2021.2461>.
- Arda, B., Ateş, K., Bakır, M., Güven, M., Karakoç, E., Özinel, M. A., Pirat, A., & Şemkul, T. (2012). Üriner kateterizasyon enfeksiyonlarının önlenmesi kılavuzu. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi*, 16(1), 1-22. http://www.hider.org.tr/global/DerneK_Kilavuzlari/2012-16-Ek1.pdf.
- Arefian, H., Hagel, S., Fischer, D., Scherag, A., Brunkhorst, F. M., Maschmann, J., & Hartmann, M. (2019). Estimating extra length of stay due to healthcare-associated infections before and after implementation of a hospital-wide infection control program. *PloS One*, 14(5), e0217159. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217159>.
- Arman, D., Arda, B., Çetinkaya, Ş.Y., Bal, K. Ç., Esen, F., Topeli, İ. A., Sayiner, A., & Kılınç, O. (2008). Sağlık hizmeti ile ilişkili pnömoninin önlenmesi kılavuzu. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi*, 12(2), 1-17. http://www.hider.org.tr/global/DerneK_Kilavuzlari/2008-12-Ek2-003-014.pdf.
- Asfaw, N. (2021). Knowledge and practice of nurses towards prevention of hospital acquired infections and its associated factors. *International Journal of Africa Nursing Sciences* 15,100333. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2021.100333>.
- Ashu, F. (2023). Preventing Nosocomial Infections in West Central Africa through Nurse Education (Doctoral dissertation, Walden University). *Walden Dissertations and Doctoral Studies* <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/13963>.
- Aydınlı, A., & Biçer, S. (2019). Hemşirelik eğitiminde güncel yaklaşımlar. *Sağlık Bilimleri Dergisi*. 28(1), 38-42. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/351014/>.
- Aylaz, R. , Şahin, F. & Yıldırım, H. (2018). Hemşirelerin hastane enfeksiyonu konusuna ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7 (2), 67-73. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd/issue/38837/465521>.
- Barry, M., Alhadlaq, G., Alsergani, R., Almana, R., Alshabib, N., & Altheeb, N. (2020). Knowledge and attitudes toward preventing hospital-acquired infections among nurses and residents at a university hospital. *Journal of Nature and Science of Medicine*, 3(4),272-279. https://doi.org/10.4103/JNSM.JNSM_19_20.
- Baviskar, A. S., Khatib, K. I., Rajpal, D., & Dongare, H. C. (2019). Nosocomial infections in surgical intensive care unit: A retrospective single-center study. *International Journal of Critical Illness and Injury Science*, 9(1), 16–20. https://doi.org/10.4103/IJCIIS.IJCIIS_57_18.
- Benenson, S., Cohen, M. J., Schwartz, C., Revva, M., Moses, A. E., & Levin, P. D. (2020). Is it financially beneficial for hospitals to prevent nosocomial infections?. *BMC Health Services Research*, 20(1), 653. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05428-7>.
- Benny, A. M., Idiculla, A. S., Kunjumon, A., George, A., & Sequera, S. K. (2020). Nurses' knowledge on prevention of catheter-associated urinary tract infection in a selected hospital of Mangaluru. *Journal of Health and Allied Sciences NU*, 10(03), 128-131. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1716664>.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC), (2021). National and State Healthcare-Associated Infections Progress Report, <https://www.cdc.gov/hai/data/portal/progress-report.html>.
- Center for Disease Control and Prevention. (2017). Catheter- Associated Urinary Tract Infections.2009. https://www.cdc.gov/hai/ca_uti/uti.html.

- Chernet, A. Z., Dasta, K., Belachew, F., Zewdu, B., Melese, M., & Ali, M. M. (2020). Burden of healthcare-associated infections and associated risk factors at Adama Hospital Medical College, Adama, Oromia, Ethiopia. *Drug, Healthcare and Patient Safety*, 12, 177–185. <https://doi.org/10.2147/DHPS.S251827>.
- Cronk, B. C. (2019). How to Use SPSS®: A Step-By-Step Guide to Analysis and Interpretation, (11th ed., pp. 1-228). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429340321>.
- Çalışkaner, D. (2020). Ventilatör ilişkili pnömoninin önlenmesinde risk faktörlerine yönelik koruyucu önlemler ve klinik uygulamalar. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(3), 237-244. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ybhd/issue/59354/827515>.
- Çetinkaya, Ş. Y., Güner, R., Çakar, N., Ağalar, F., Bolaman, Z., Yavaşoğlu, İ., Kunt, A., & Yılmaz, G. R. (2013). Damar içi kateter ilişkili enfeksiyonların önlenmesi kılavuzu. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi*, 17(2), 1-56. <https://124.im/orGQ>
- Denis, D. J. (2018). SPSS Data Analysis for Univariate, Bivariate, and Multivariate Statistics. (1st ed., pp.1-224). John Wiley & Sons. <https://124.im/Z7Tka1t>
- Despotovic, A., Milosevic, B., Milosevic, I., Mitrovic, N., Cirkovic, A., Jovanovic, S., & Stevanovic, G. (2020). Hospital-acquired infections in the adult intensive care unit-Epidemiology, antimicrobial resistance patterns, and risk factors for acquisition and mortality. *American Journal of Infection Control*, 48(10), 1211–1215. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.01.009>.
- Desta, M., Ayenew, T., Sitotaw, N., Tegegne, N., Dires, M., & Getie, M. (2018). Knowledge, practice and associated factors of infection prevention among healthcare workers in Debre Markos referral hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Health Services Research*, 18(1), 465. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3277-5>.
- Duszynska, W., Rosenthal, V. D., Szczesny, A., Zajackowska, K., Fulek, M., & Tomaszewski, J. (2020). Device associated -health care associated infections monitoring, prevention and cost assessment at intensive care unit of University Hospital in Poland (2015-2017). *BMC Infectious Diseases*, 20(1), 761. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-05482-w>.
- Erdoğan, S., Nahcivan, N., & Esin, M. N. (2020). Hemşirelikte Araştırma: Süreç, Uygulama ve Kritik (4. baskı, s.1-403). *Nobel Tıp Kitabevi*.
- Eroğlu, E. (2020). Nöroloji yoğun bakım ünitesinde gelişen hastane enfeksiyonlarının değerlendirilmesi.. *Türkiye Klinikleri Journal of Internal Medicine* 5(2), 49-54. <https://doi.org/10.5336/intermed.2019-72948>.
- Finch, H., French, B.F., & Immekus, J.C. (2016). Applied Psychometrics Using SPSS and AMOS. (1st., pp. 1-289). IAP. <https://124.im/1A7P>
- Foga Sebro, S., Birhanu, M., Bilal, A., & Sahle, T. (2023). Knowledge and practice toward hospital-acquired infections prevention and associated factors among nurses working at university referral hospitals in Southern Nations, Nationalities, and Peoples' Region, Ethiopia 2021. *SAGE open medicine*, 11, 20503121221149362. <https://doi.org/10.1177/20503121221149362>.
- Gel, U. H., Koç, H. S., Harbacı, H. A., Yorgun, U. H., & Akdeniz, H. (2021). Sağlık bakım ilişkili enfeksiyonlar ve kontrol önlemleri hakkında hemşirelerin bilgi düzeyleri. *Yaşam Boyu Hemşirelik Dergisi*, 2(1), 20-41. <https://lnursing.com/files/lnursing/1db07dab-3495-46e3-bac8-9b87fa915bb5.pdf>.
- George, D., & Mallery, P. (2019). IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference. (16th. Ed., pp.1-402). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429056765>.
- Gould, C. V., Umscheid, C. A., Agarwal, R. K., Kuntz, G., Pegues, D. A., & Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (2010). Guideline for prevention of catheter-associated urinary tract infections 2009. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 31(4), 319–326. <https://doi.org/10.1086/651091>.
- Gruda, A., & Sopjani, I. (2017). The Knowledge, Attitudes and Practices of Nurses Toward Management of Hospital-acquired Infections in the University Clinical Center of Kosovo. *Materia Socio-Medica*, 29(2), 84–87. <https://doi.org/10.5455/msm.2017.29.84-87>.
- Günaydın, M., Perçin, D., Esen, Ş., Zenciroğlu, D., & Aydın, F. (2015). Sterilizasyon dezenfeksiyon rehberi 2, *Dezenfeksiyon Antisepsi Sterilizasyon Derneği*, 13:1-118. <https://www.das.org.tr/dosya/DASRehber2015.pdf>.

- Hannachi, H., Cheikh, A.B., Bhiri, S., Ghali, H., Khelifa, S., Dhidah, L., Ben Rejeb, M., & Said Latiri, H. (2019). Surveillance of healthcare-associated infections in a Tunisian university hospital. *European Journal of Public Health*, 29 (4), 573-574. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz186.513>.
- Horan, T. C., Andrus, M., & Dudeck, M. A. (2008). CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *American Journal of Infection Control*, 36(5), 309-332. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2008.03.002>.
- İnfal, S., & Şahin, T. K. (2018). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin hastane enfeksiyonları konusundaki bilgi düzeyleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 1-6. <https://doi.org/10.22312/sdusbed.330868>.
- Jayasree, T. & Afzal, M. (2019). Implementation of infection control practices to manage hospital acquired infections. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 13(1), 591-597. <https://dx.doi.org/10.22207/JPAM.13.1.68>.
- Karabey, S., Çetinkaya, Ş. Y., Alp, E., Ergönül, Ö., Esen, Ş., & Kaymakçı, H. (2008). El hijyeni kılavuzu. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi*, 12(1), 1-33. http://www.hider.org.tr/global/Dernek_Kilavuzlari/2008-12-Ek1-003-029.pdf.
- Karagöz, Y. (2016). İstatistiksel Analizler (2. baskı, s. 1-1200). Nobel Yayıncılık.
- Kıray, S., Yıldırım, D., Özçiftçi, S., Korhan, E. A., & Uyar, M. (2019). Santral venöz kateter bakımı ve enfeksiyon: bir sistematik derleme. *Turkish Journal of Intensive Care*, 17, 60-74. <http://doi.org/10.4274/tybd.galenos.2019.02418>.
- Labi, A. K., Obeng-Nkrumah, N., Owusu, E., Bjerrum, S., Bediako-Bowan, A., Sunkwa-Mills, G., Akufo, C., Fenny, A. P., Opintan, J. A., Enweronu-Laryea, C., Debrah, S., Damale, N., Bannerman, C., & Newman, M. J. (2019). Multi-centre point-prevalence survey of hospital-acquired infections in Ghana. *The Journal of Hospital Infection*, 101(1), 60-68. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2018.04.019>.
- Lee, X. J., Stewardson, A. J., Worth, L. J., Graves, N., & Wozniak, T. M. (2021). Attributable Length of Stay, Mortality Risk, and Costs of Bacterial Health Care-Associated Infections in Australia: A Retrospective Case-cohort Study. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 72(10), e506-e514. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1228>.
- Lutwick, L., Al-Maani, A. S., Mehtar, S., Memish, Z., Rosenthal, V. D., Dramowski, A., Lui, G., Osman, T., Bulabula, A., & Bearman, G. (2019). Managing and preventing vascular catheter infections: A position paper of the international society for infectious diseases. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases*, 84, 22-29. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2019.04.014>.
- O'Grady, N. P., Alexander, M., Burns, L. A., Dellinger, E. P., Garland, J., Heard, S. O., Lipsett, P. A., Masur, H., Mermel, L. A., Pearson, M. L., Raad, I. I., Randolph, A. G., Rupp, M. E., Saint, S., & Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) (2011). Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 52(9), e162-e193. <https://doi.org/10.1093/cid/cir257>.
- Öztürk, R., Cesur, S., Şimşek, E., Şen, S., & Şanal, L. (2018). Yoğun bakım ünitesinde çalışan sağlık personellerinin enfeksiyon kontrol önlemleri hakkındaki bilgi düzeyinin değerlendirilmesi. *Ortadoğu Tıp Dergisi*, 10(3), 289-296. <https://doi.org/10.21601/ortadogutipdergisi.333462>.
- Rutala, W. A. & Weber, D. J. (2008). The Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities, <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/disinfection-guidelines-H.pdf>.
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı (2016). Sağlıkta Kalite Standartları Hastane, 1. Revizyon. 2. Baskı. Ankara: Pozitif Matbaacılık Ltd. Şti; 2016. <https://bergamadh.saglik.gov.tr/TR-120748/saglikta-kalite-standartlari-rehberi.html>.
- Salem, O. A. (2019). Knowledge and practices of nurses in infection prevention and control within a tertiary care hospital, *Annals of Medical and Health Science Research* . 9, 422- 425. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:85444632>.
- Su, L. H., Chen, I. L., Tang, Y. F., Lee, J. S., & Liu, J. W. (2020). Increased financial burdens and lengths of stay in patients with healthcare-associated infections due to multidrug-resistant bacteria in intensive care units: A propensity-matched case-control study. *PloS One*, 15(5), e0233265. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233265>.

- Sun, Y., Bao, Z., Guo, Y., & Yuan, X. (2020). Positive effect of care bundles on patients with central venous catheter insertions at a tertiary hospital in Beijing, China. *The Journal of International Medical Research*, 48(7), 300060520942113. <https://doi.org/10.1177/0300060520942113>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2020). Sağlıkta Kalite Standartları Gösterge Yönetimi Rehberi, 2020. T.C. Sağlık Bakanlığı (2020). <https://124.im/GusFnW>
- Ural, O., Sümer, Ş., Demir, N. A., Abukan, P., Benlioğlu, Ö. Ö., & Özcan, N. (2020). Selçuk üniversitesi tıp fakültesi hastanesi'nde çalışan hemşire ve personellerin sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonları önlemeye ilişkin eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi düzeylerinin ölçülmesi. *Genel Tıp Dergisi*, 30(2), 76-81. <https://dergipark.org.tr/en/pub/geneltip/issue/66975/1046728>.
- Usluer, G., Esen, Ş., Dokuzoğuz, B., Ural, O., Akan, H., Arcagök, C., & Şahin, H. (2006). İzolasyon önlemleri kılavuzu. *Hastane Enfeksiyonları Dergisi*, 10(2), 5-28. http://www.hider.org.tr/global/Dernek_Kilavuzlari/2006-10-Ek2-005-028.pdf.
- Voidazan, S., Albu, S., Toth, R., Grigorescu, B., Rachita, A., & Moldovan, I. (2020). Healthcare Associated Infections-A New Pathology in Medical Practice?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 760. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030760>.
- Vu, T. T., Nguyen, M. K., Tran, M. K., Nguyen, P. S., Le, L. H., & Le, Q. T. (2021). General knowledge of intensive resuscitation nurses on hospital-acquired infection in 7A Military Hospital. *Annals of Clinical and Analytical Medicine*, 12(1), 1-4. <https://doi.org/10.4328/ACAM.20172>.
- Wang, L., Zhou, K. H., Chen, W., Yu, Y., & Feng, S. F. (2019). Epidemiology and risk factors for nosocomial infection in the respiratory intensive care unit of a teaching hospital in China: A prospective surveillance during 2013 and 2015. *BMC Infectious Diseases*, 19(1), 145. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-3772-2>.
- World Health Organization (2011). Report on the Burden of Endemic Health Care Associated Infection Worldwide. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/80135>.
- Yazici, G. & Bulut, H. (2018). Efficacy of a care bundle to prevent multiple infections in the intensive care unit: A quasi-experimental pretest-posttest design study, *Applied Nursing Research*, 39, 4-10. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.10.009>.
- Yılmaz, E.(2019). Yoğun bakım ünitelerinde sık görülen enfeksiyonlar ve kanıta dayalı uygulamalar. *Türkiye Klinikleri Surgical Nursing-Special Topics*, 5(3), 27-36. <https://124.im/C4ftu1>
- Yılmaz, S. G. & Çam, T.(2019). Ventilatör bakım paketi kullanımının etkileri: literatür taraması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22 (4), 310-315. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.473448>.
- Yurttaş, A. , Kaya, A. & Engin, R. (2017). Bir üniversite hastanesinin yoğun bakım ünitesindeki el hijyeni uyumları ile hastane enfeksiyonlarının incelenmesi: retrospektif çalışma. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4 (1), 1-7. <https://doi.org/10.17681/hsp.115490>.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Healthcare-associated infections are infections that are integral to patient safety and indicative of healthcare quality and remain challenges in modern medicine. Their prevalence in intensive care units surpasses that in other medical settings. Given that intensive care nurses bear a crucial responsibility for healthcare provision, they play a pivotal role in mitigating and preventing HAIs within the intensive care unit. Consequently, this study aims to assess the knowledge level of nurses working in adult intensive care units regarding evidence-based practices in the prevention of healthcare-associated infections.

Method: This descriptive study involved 229 nurses employed in 34 adult intensive care units across 15 hospitals within a Health Group in Turkey. The study was conducted between August 1, 2021, and January 31, 2022. Data collection utilized a questionnaire encompassing queries related to the sociodemographic characteristics of nurses and evidence-based practices in preventing healthcare-associated infections. Statistical analyses included mean, standard deviation, minimum, maximum, frequency, and percentage calculations. For data evaluation, the Kolmogorov-Smirnov test, Mann-Whitney U test in Independent Groups, and Kruskal-Wallis H test were employed. Post hoc analysis utilized Mann-Whitney U analysis with Bonferroni correction. Significance for all results was set at $p < 0.05$.

Result: Our analysis revealed that 65.1% of the participating nurses fell within the age range of 18-25, with 71.2% being women, 41.9% graduating from health vocational high schools and 60.3% having five years or less of work experience. Furthermore, 72.1% had worked in the intensive care unit for five years or less and 64.2% were stationed in the surgical intensive care unit. Additionally, findings indicated that 70.3% of nurses had received training on healthcare-associated infections, with 66.5% of them having undergone this training within the last year, and 87.4% receiving training during in-service sessions. Upon examining the total knowledge point averages of the nurses, it was determined to be 29.63 ± 4.46 out of 45 points for healthcare-associated infections. Significantly, a statistical difference was observed in the mean knowledge scores of nurses based on their educational status, gender, and training received on HAIs ($p < 0.05$).

Discussion: In this study aimed at assessing the knowledge level of intensive care nurses regarding evidence-based practices effective in preventing Healthcare-Associated Infections (HAIs), the total success score of the nurses was determined to be 29.63 (± 4.46), equivalent to 66% out of a possible 45 points. Comparing these results to studies in the literature focusing on nurses' knowledge levels about HAIs, it is noted that for nurses to be considered to have sufficient knowledge, their total success score should be 70% or above (Aylaz et al., 2018; Barry et al., 2020; Öztürk et al., 2018). Consequently, the findings of our study indicate that nurses do not possess adequate knowledge in this regard.

Aylaz et al.'s (2018) study evaluating the knowledge level of intensive care nurses about nosocomial infections similarly concluded that the participating nurses lacked sufficient knowledge. Asfaw's (2021) study also observed insufficient knowledge among nurses regarding effective evidence-based practices in preventing HAIs. These consistent findings across multiple studies, including ours, underscore the need to enhance nurses' awareness and knowledge of evidence-based practices to prevent HAIs.

In the evaluation of the impact of gender on the knowledge level of intensive care nurses concerning HAIs, it was observed that the knowledge level score of female nurses exceeded that of their male counterparts. This aligns with Aylaz et al.'s (2018) study, where it was reported that women exhibited higher knowledge scores regarding nosocomial infections. However, Desta et al.'s (2018) study discovered that male healthcare workers had double the knowledge about infection prevention compared to their female counterparts. These diverse findings underscore the complex relationship between gender and knowledge levels in the context of preventing HAIs.

Enhancing the level of education is recognized for its positive contribution to the acquisition of knowledge, skills, analytical and critical thinking, as well as an increase in comprehension, analysis, and synthesis abilities, ultimately cultivating more qualified individuals (Aydınlı & Bıçer, 2019). In the context of this study, it was observed that the knowledge level of nurses holding an associate degree regarding the prevention of HAIs surpassed that of high school graduate nurses. However, no significant difference was identified between nurses with an associate degree and those with higher education. It is speculated that this finding may be attributed to the fact that nurses with associate degrees often possess more years of professional practice and experience.

Education stands out as the most crucial health promotion tool to enhance quality-based care in healthcare settings (Benny et al., 2020). Training programs designed to prevent HAIs play a pivotal role in elevating nurses'

knowledge levels, addressing deficiencies, and keeping their knowledge updated (CDC, 2017; Gruda & Sopjani, 2017; Salem, 2019). In our study, the impact of nurses' training on HAIs on their knowledge level was examined, revealing a notable increase in knowledge with education. This finding aligns with studies such as Ural et al. (2020), where the knowledge levels of nurses and staff increased after training on preventing HAIs. Similarly, Öztürk et al. (2018) reported a significant success rate improvement from 72% before training to 83% after training in their evaluation of healthcare personnel working in the ICU regarding infection control measures. Furthermore, in the study by Yazıcı and Bulut (2018), training aligned with evidence-based guidelines significantly increased nurses' knowledge levels in preventing common infections in the intensive care unit, leading to a decrease in infection rates with improved compliance to the care package application. Therefore, it is anticipated that training nurses in evidence-based practices effective in preventing HAIs will not only enhance their knowledge but also contribute to a reduction in HAI rates.

Conclusion and Suggestions: The knowledge level of intensive care nurses in preventing healthcare-associated infections is identified as insufficient. Factors influencing their knowledge in this domain include gender, educational background, and training in SHIE. More than half of the nurses included in the study have received training on HAI prevention, primarily through in-service training. In light of these findings, it is strongly recommended to implement comprehensive training programs for nurses focusing on HAI and its prevention. Integrating such training into the routine training program or orientation sessions within the institution is crucial. Furthermore, it is suggested to utilize information with a high level of current evidence in these training programs, aiming to equip nurses with the most up-to-date and effective practices in preventing HAIs.

The Impact of Dark Triad Personality Traits on Healthy Lifestyle Behaviors

Mustafa FİLİZ¹  Yalçın KARAGÖZ² 

¹Artvin Coruh University, Faculty of Management, Department of Health Management, Artvin, Turkey

²Düzce University, Faculty of Management, Department of Health Management, Düzce, Turkey

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 05.02.2024 Accepted: 03.05.2024 Published: 25.04.2025 Keywords Psychopathy, Machiavellianism, Narcissism, Stress Management, Spirituality	This study aims to determine the impact of Dark Triad personality traits on the healthy lifestyle behaviors of university students. Additionally, it will evaluate whether differences in personality and healthy lifestyle behaviors exist based on various demographic variables. The study sample consists of 407 students from Duzce University in Turkey, during the spring semester of the 2022-2023 academic year. The Dark Personality Scale and Healthy Lifestyle Scale were used as data collection tools. T-tests and ANOVA were applied to identify demographic differences, while multiple regression analysis was employed to examine the impact of Dark Triad personality traits on healthy lifestyle behaviors. Data analysis was performed using the SPSS 25 software package. Dark Triad personality traits negatively affect healthy lifestyle behaviors among university students. Additionally, both Dark Triad personality traits and healthy lifestyle behaviors vary according to different demographic variables. It was concluded that Dark Triad personality traits have a significant negative effect on students' healthy lifestyle behaviors, accounting for 2% of the variance.

Karanlık Üçlü Kişilik Özelliklerinin Sağlıklı Yaşam Tarzı Davranışları Üzerindeki Etkisi

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 05.02.2024 Kabul: 03.05.2024 Yayın: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler Psikopati, Makyavelizm, Narsisizm, Stres Yönetimi, Manevi Gelişim.	Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin karanlık üçlü kişilik özelliklerinin sağlıklı yaşam davranışları üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, çeşitli demografik değişkenlere göre kişilik ve sağlıklı yaşam tarzı davranışlarının arasında farklılıkların olup olmadığı da değerlendirilecektir. Çalışmanın örneklemini Türkiye’de 2022-2023 akademik yılının bahar döneminde Düzce Üniversitesi’nde eğitim gören 407 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak karanlık kişilik ölçeği ve sağlıklı yaşam tarzı ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde, demografik değişkenler arasındaki farklılıkları belirlemek için T-testleri ve ANOVA testleri uygulanmıştır. Karanlık üçlü kişilik özelliklerinin sağlıklı yaşam tarzı davranışları üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak için çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde SPSS 25 paket programı kullanılmıştır. Üniversite öğrencileri arasında karanlık üçlü kişilik özellikleri, sağlıklı yaşam tarzı davranışlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Hem karanlık üçlü kişilik özellikleri hem de sağlıklı yaşam tarzı davranışları çeşitli demografik değişkenlere göre farklılık göstermektedir. Karanlık üçlü kişilik özelliklerinin öğrencilerin sağlıklı yaşam tarzı davranışları üzerinde anlamlı şekilde negatif olarak etkili olduğu ve %2 oranında açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

To cite this article

Filiz, M. & Karagöz, Y. (2025). The impact of dark triad personality traits on healthy lifestyle behaviors, *Journal of General Health Sciences*, 7(1), 66-79. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.161>

*Sorumlu Yazar: Mustafa FİLİZ, mustafa2108@artvin.edu.tr



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

INTRODUCTION

The Dark Triad personality traits, consisting of Psychopathy, Narcissism, and Machiavellianism, are conceptualized with three sub-dimensions. Individuals possessing these traits often exhibit manipulative, self-centered, destructive, and unethical behaviors. University students, being in the stage of emerging adulthood, constitute a group that needs to exhibit appropriate behaviors for a healthy lifestyle (Hudek-Knezevic et al., 2023; Lawrence et al., 2017).

Psychopathy is characterized by emotional coldness, lack of empathy, and engagement in high-risk behaviors (Paulhus & Williams, 2002). Narcissism is marked by excessive self-confidence, a desire for grandiosity, and insensitivity to others (Miller et al., 2019). Machiavellianism involves callousness, anger control problems, and engagement in harmful behaviors (Miller et al., 2019). When these three sub-dimensions combine, they can negatively impact an individual's relationships with society and others (Miller et al., 2019).

In a study, individuals with Dark Triad personality traits were found to have a tendency to lie, manipulate, exert control over others, and engage in psychological violence (Paulhus & Williams, 2002). Another study revealed that while individuals with these traits may initially be more successful in leadership positions, this success is not sustainable in the long term and ultimately proves detrimental to the organization (Krasikova et al., 2013). Additionally, individuals with Dark Triad traits are known to experience lower social support and higher levels of stress (Furnham et al., 2013).

Research on the Dark Triad personality traits suggests that individuals with these traits are prone to exhibiting unhealthy lifestyle behaviors. For example, psychopaths are associated with low stress tolerance and a tendency to take high risks, which correlates with unhealthy eating habits, irregular exercise, and sleep problems (Jonason et al., 2010). Individuals with narcissistic personality traits tend to engage in harmful eating disorders, steroid use, and harmful dietary supplements in an effort to self-improve and gain approval from others (Campbell et al., 2002). Those with Machiavellian traits are inclined to manipulate people in their environment to sustain unhealthy behaviors, making them more susceptible to alcohol and substance use (Chabrol et al., 2013).

Healthy lifestyle behaviors are crucial for both physical and mental health. Practices such as healthy eating, regular exercise, and adequate sleep are effective in preventing chronic diseases like obesity, heart disease, and diabetes, while also reducing mental health issues such as stress, anxiety, and depression (Brugger et al., 2023; Campbell et al., 2002; Huang et al., 2015; Pagoto et al., 2012b).

Factors such as age, gender, occupation, and social status significantly influence health-related behaviors. In this context, the university education process plays a critical role in adopting and maintaining a healthy lifestyle (Kahn et al., 2002). However, university students often exhibit unhealthy lifestyle behaviors due to the intense academic workload, social activities, and stress associated with student life, indicating a strong tendency toward such behaviors (Huang et al., 2015).

Individuals with Dark Triad personality traits face various challenges that hinder the adoption of healthy lifestyle habits (Glenn et al., 2022). For instance, those with psychopathic traits often exhibit a lack of empathy, making it difficult for them to understand others' feelings and engage in supportive interactions, which are crucial for maintaining healthy habits (Dj, 2018; Glenn et al., 2022; Ronningstam, 2011). Similarly, individuals with narcissistic traits may struggle with emotional control, which impairs their ability to cope with stress and maintain a balanced lifestyle, as healthy habits

typically involve stress management and emotional balance (Ronningstam, 2011). Moreover, those with Machiavellian traits are prone to manipulation, which can obstruct their commitment to healthy behaviors by prioritizing their own goals over the needs of others (Dj, 2018).

In addition to the findings above, another significant reason for conducting this study is the increasing prevalence of Dark Triad personality traits, particularly among university students in recent years (Jonason et al., 2009). Research on the effects of these traits on individuals' health-related behaviors is quite limited (Campbell et al., 2002; Chabrol et al., 2013; Jonason et al., 2010; Miller et al., 2019; Paulhus & Williams, 2002; Vizek-Vidović et al., 2018).

However, no such study has been conducted specifically within the Turkish sample. Therefore, it is necessary to establish a scientific framework to identify potential factors that could assist university students in adopting healthy lifestyle behaviors. Given the negative impacts of Dark Triad personality traits on these behaviors, it is crucial to determine how support can be effectively provided and which students would benefit the most. This study aims to contribute to the fields of health and psychology by examining how Dark Triad personality traits may influence university students' healthy lifestyle behaviors. Additionally, it seeks to provide evidence-based information to raise awareness and develop interventions for promoting healthy lifestyle habits.

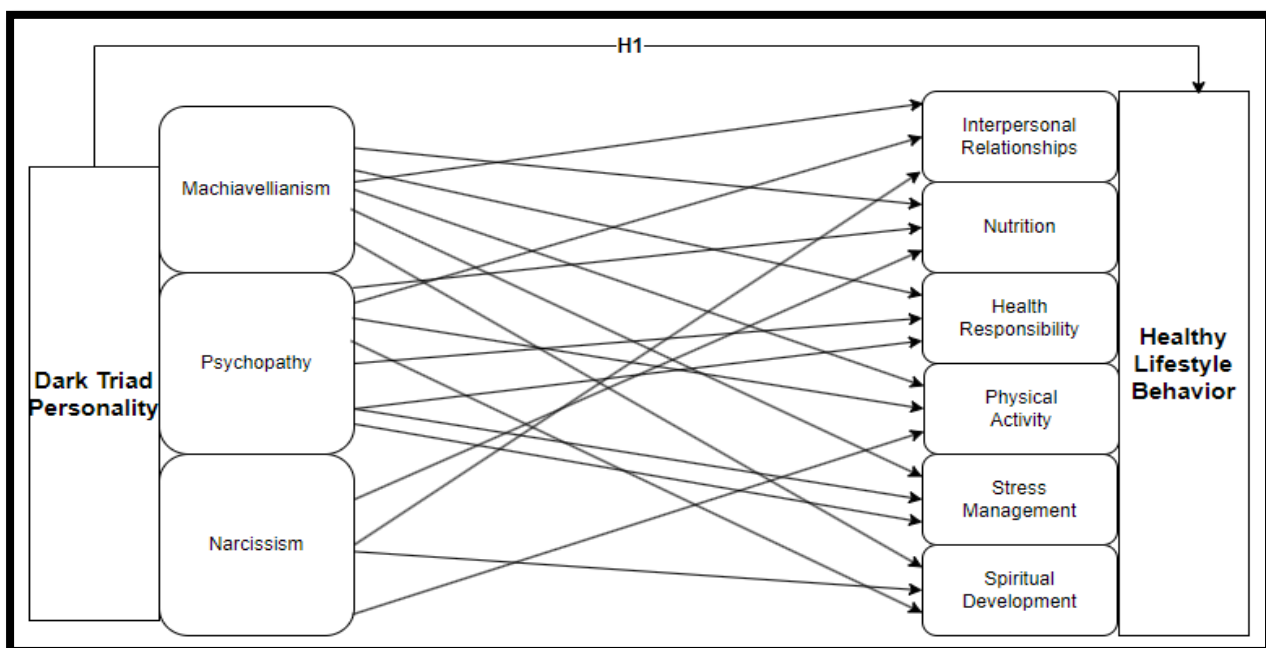
METHOD

Research Design

This study adopts an exploratory approach in its research model, initially using a descriptive methodology and later incorporating correlational and causal elements. An extensive literature review was conducted before formulating the research hypotheses (Campbell et al., 2002; Chabrol et al., 2013; Furnham et al., 2013; Huang et al., 2015; Miller et al., 2019; Pagoto et al., 2012a; Pagoto et al., 2012b; Paulhus & Williams, 2002), which informed the development of the research model. Figure 1 illustrates the research model.

Figure 1

Research Model



In Figure 1, hypotheses have been developed within the scope of the research model. The main hypothesis of the study is as follows:

H1: The dark personality traits of students influence healthy lifestyle behaviors.

Within the context of this main hypothesis, the study will also examine the impact of the sub-dimensions of dark personality traits on the sub-dimensions of healthy lifestyle behaviors.

Participants

The sample for this study includes 407 students enrolled at Duzce University, a public university in Turkey, during the 2022-2023 academic year. A convenience sampling technique was used for data collection, selected for its ease, low cost, and quick data-gathering process (Cohen et al., 2000).

Of the students who participated in the study, 73.2% (n=298) were women and 26.8% (n=109) were men. In terms of academic programs, 81.8% (n=333) were enrolled in the day program, while 18.2% (n=74) were enrolled in the evening program. Regarding academic levels, 27.3% (n=111) were pursuing associate degrees, 61.4% (n=250) were pursuing undergraduate degrees, and 11.3% (n=46) were pursuing graduate degrees. Concerning income levels, 11.3% (n=46) had a low income, 56.0% (n=228) had a moderate income, and 32.7% (n=133) had a high income. Finally, 9.1% (n=37) of the students resided in villages, 19.4% (n=79) in townships, 46.7% (n=190) in urban centers, and 24.8% (n=101) in metropolitan cities.

Measures

Data were collected through an online survey, which consisted of three sections: the first section included a demographic information form, the second section featured the Dark Triad Personality Scale, and the third section included the Healthy Lifestyle Behavior Scale-II.

Demographic Information Form

This form comprised 5 questions designed to determine the characteristics of the participating students. The questions addressed students' gender, type of education program, residence type, educational level, and family income status. The form was created by the study authors.

Dark Triad Personality Scale

Developed by Jonason and Webster (2010), this scale consists of three dimensions: Machiavellianism, Psychopathy, and Narcissism. It includes a total of 12 items, with 4 items representing each dimension. The scale is designed to be used as a whole or with each dimension separately, and it employs a 5-point Likert format. The Turkish validity and reliability of the scale were established by Eraslan-Çapan et al. (2015), who reported linguistic equivalence coefficients of .98, .97, and .97 for the Machiavellianism, Psychopathy, and Narcissism subscales, respectively. In this study, the Cronbach's alpha coefficient of the scale was found to be .802, indicating a high level of reliability.

Healthy Lifestyle Behaviors Scale-II

Developed by Walker et al. (1987), this scale originally consisted of 48 items and 6 dimensions, but the second version, which includes 52 items and 6 subscales, was used in this study due to its more recent nature. The Turkish validity and reliability of the scale were established by Bahar et al. (2008). The subscales of the scale are: spiritual development (9 items), interpersonal relationships (9 items), nutrition (9 items), physical activity (8 items), health responsibility (9 items), and stress management (8 items). The overall scale has an internal consistency coefficient

of .94, with subscale reliability ranging from 0.79 to 0.87. Each item is rated on a 4-point Likert scale: never (1 point), sometimes (2 points), often (3 points), and regularly (4 points). The minimum score is 52, and the maximum score is 208, with higher scores indicating better adherence to healthy lifestyle behaviors. The scale has been recognized as effective in identifying and promoting health behaviors (Walker et al., 1987). In this study, the Cronbach's alpha coefficient was found to be .929, indicating a high level of reliability.

Data Analysis

Before conducting the data analysis, an examination was performed to identify any missing or erroneous data. As a result, 11 surveys were excluded from the analysis due to the presence of outliers. During the online data collection, no missing data were observed due to the mandatory response requirement for all questions. To determine the appropriate method for data analysis, the normal distribution of the data was assessed by examining the skewness and kurtosis coefficients of the scales and sub-dimensions. This assessment checked whether the average scores followed a normal distribution. The decision was based on the skewness and kurtosis values of the obtained data, with normal limits set at +0.958 and -0.827 (Tabachnick & Fidell, 2007). It was observed that both scales and sub-dimensions exhibited distributions within these normal limits, indicating that the data followed a normal distribution.

Parametric analyses were employed as the data exhibited a normal distribution. The t-test was used to compare two independent groups, while ANOVA, specifically Oneway ANOVA, was utilized to compare means among three or more groups. To identify the reasons for differences between groups, an LSD (Least Significant Difference) test was conducted. The LSD test is a post hoc method effective in pinpointing specific intergroup differences in ANOVA results, particularly useful for small sample sizes, unequal group numbers, and homogeneous variance conditions. It offers advantages such as direct group comparisons, flexibility, and control over trial and error, enabling more detailed results (Tabachnick & Fidell, 2007).

Multivariate regression analysis was conducted to explore the relationship, direction, and presence of multicollinearity among variables, as well as to determine if students' dark personality traits influenced their health awareness levels. The Enter method was used in the multiple regression analysis, which includes all independent variables in the model simultaneously based on a theoretical foundation. This method is appropriate for evaluating the impact of dark triad personality traits on healthy lifestyle behaviors, given its comprehensive approach. In contrast, the Stepwise method, which adds and removes variables based on statistical criteria, may be less suitable when focusing on all variables within a specific theoretical framework (Cohen et al., 2000). The analyses were conducted using IBM SPSS 25 software.

RESULTS

Table 1 illustrates that university students exhibit a high degree of healthy lifestyle behaviors, with the highest mean score recorded in the dimension of spiritual development (2.93) and the lowest mean score in physical activity (2.15). In contrast, students show below-average levels of dark triad personality traits, with Narcissism being more pronounced (2.72) compared to Machiavellianism, which is less evident (1.61).

Table 1*Descriptive Statistics for Variables*

<i>Variables</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>	<i>Standard deviation</i>	<i>Mean</i>
Machiavellianism	1,0	4,25	,669	1,61
Psychopathy	1,0	5,00	,637	1,74
Narcissism	1,0	5,00	1,034	2,72
Interpersonal Relationships	1,0	4,00	,459	2,86
Nutrition	1,0	3,78	,497	2,26
Health Responsibility	1,0	3,78	,536	2,29
Physical Activity	1,0	4,00	,625	2,15
Stress Management	1,0	4,00	,545	2,45
Spiritual Development	1,0	4,00	,500	2,93

Table 2 reveals that there is no significant difference in the dark triad personality traits of students based on gender and educational level ($p > 0.05$), indicating that these traits do not vary according to these factors. However, there are significant differences in healthy lifestyle behaviors with respect to gender and educational level ($p < 0.05$). Male students (2.63) exhibit higher levels of healthy lifestyle behaviors compared to female students (2.46), with an effect size of $\eta^2 = 0.035$. Additionally, students enrolled in night classes (2.65) demonstrate a higher level of healthy lifestyle behaviors compared to those in day classes (2.47), with an effect size of $\eta^2 = 0.027$.

Table 2*T-test Findings*

<i>Gender</i>							
<i>Sub-Dimensions</i>	<i>Variables</i>	<i>n</i>	<i>Mean</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>P</i>	<i>Eta Squared</i>
Personality	Woman	298	2.02	.527	-263	.793	-
	Man	109	2.03	.659			
Healthy Lifestyle	Woman	298	2.46	.379	-3.501	.000	,035
	Man	109	2.63	.461			
<i>Type of education</i>							
Personality	Day classes	333	2.01	.575	-.711	.477	-
	Night classes	74	2.06	.687			
Healthy Lifestyle	Day classes	333	2.47	.397	-3.369	.001	,027
	Night classes	74	2.65	.437			

Table 3 shows that there is no significant difference in students' healthy lifestyle behaviors based on their income status ($p > 0.05$). However, a significant difference is observed in dark triad personality traits according to income status ($p < 0.05$). The LSD post hoc test reveals that students who perceive their income status as poor (2.83) exhibit higher levels of dark triad personality traits compared to those who perceive their income status as moderate (2.08) and good (2.08), with an effect size of $\eta^2 = 0.041$. Additionally, no significant difference is found in dark triad personality traits based on educational level ($p > 0.05$), but a significant difference is noted in healthy lifestyle behaviors ($p < 0.05$). The LSD test indicates that graduate (2.62) and associate degree students (2.57) display higher levels of healthy lifestyle behaviors compared to undergraduate students (2.46), with an effect size of $\eta^2 = 0.024$. Furthermore, while there is no significant difference in dark triad personality traits based on the type of settlement ($p > 0.05$), there is a significant difference in healthy lifestyle behaviors ($p < 0.05$). The LSD post hoc test reveals that students residing in urban areas (2.59) exhibit higher levels of healthy lifestyle behaviors compared to those in suburban/town (2.44) and village areas (2.31), with an effect size of $\eta^2 = 0.037$.

Table 3
ANOVA Test Results

Amount of Income								
Subvariables	Variance source	Sum of Squares	Degrees of Freedom	Mean Squares	F	P	Source of difference	Eta Squared
Personality	Between Groups	5.943	4	1.486	4.313	.002	<u>Bad (2.83)</u>	.041
	In Groups	138.487	402	.344			Medium (2.08)	
	Total	144.430	406				Good (2.08)	
Healthy Lifestyle	Between Groups	5.191	4	1.298	8.301	.075	No difference found	
	In Groups	62.854	402	.156				
	Total	68.045	406					
Education level								
Personality	Between Groups	.965	2	.483	1.359	.258	No difference found	
	In Groups	143.465	404	.355				
	Total	144.430	406					
Healthy Lifestyle	Between Groups	1.634	2	.817	4.970	.007	Associate Degree (2.57)	.024
	In Groups	66.411	404	.164			<u>Bachelor (2.46)</u>	
	Total	68.045	406				Postgraduate (2.62)	
What type of settlement do you spend most of your life in?								
Personality	Between Groups	1.913	3	.638	1.803	.146	No difference found	
	In Groups	142.517	403	.354				
	Total	144.430	406					
Healthy Lifestyle	Between Groups	2.512	3	.837	5.150	.002	<u>Metropolitan (2.59)</u>	.037
	In Groups	65.533	403	.163			<u>County/Town (2.44)</u>	
	Total	68.045	406				<u>Village (2.31)</u>	

The findings of the correlation analysis on the research variables are presented in the table. When examining Table 4, it can be observed that the relationships between the independent variable, dark triad personality traits, and the sub-dimensions of healthy lifestyle behaviors vary. Some relationships are negative, some are positive, and some relationships are not significant. Overall, the effect level ranges between "-0.213" and "0.711". Evaluating the correlation coefficients, it can be concluded that there is no issue of multicollinearity as the calculated tolerance values for all variables are below 0.10 and VIF values are below 10 (Pallant, 2005).

Table 4
Correlation Analyses

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Machiavellianism	1								
2. Psychopathy	.444**	1							
3. Narcissism	.372**	.293**	1						
4. Interpersonal Relationships	.005	-.092	.147**	1					
5. Nutrition	-.143**	-.198**	-.101*	.423**	1				
6. Health Responsibility	-.138**	-.213**	-.106*	.431**	.611**	1			
7. Physical Activity	-.078	-.024	-.099*	.314**	.542**	.541**	1		
8. Stress Management	-.175**	-.099*	-.121*	.510**	.608**	.607**	.536**	1	
9. Spiritual Development	-.142**	-.157**	.003	.635**	.532**	.526**	.465**	.711**	1

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Table 5 presents the findings of the multiple regression analysis conducted to examine the impact of dark triad personality sub-dimensions on healthy lifestyle behaviors. The analysis reveals several key points: The model assessing the impact of the dark triad on interpersonal relationships is significant ($p = 0.001$), indicating that Machiavellianism, Narcissism, and Psychopathy explain 3% of the variance in students' interpersonal relationship behaviors ($R^2 = 0.035$). However, when all independent variables are included, Machiavellianism is not significant ($p = 0.997$). Thus, interpersonal relationships are

negatively influenced by Psychopathy ($\beta = -0.106$, $p = 0.008$) and positively influenced by Narcissism ($\beta = 0.085$, $p = 0.000$). The model examining the impact on nutrition is significant ($p = 0.000$), with Machiavellianism, Narcissism, and Psychopathy explaining 4% of the variance in nutrition behaviors ($R^2 = 0.042$). Yet, only Psychopathy significantly influences nutrition ($\beta = -0.127$, $p = 0.003$), while Machiavellianism and Narcissism do not ($p = 0.296$; $p = 0.556$). For health responsibility, the model is significant ($p = 0.000$), with the dark triad explaining 4% of the variance ($R^2 = 0.037$), but only Psychopathy significantly influences health responsibility ($\beta = -0.154$, $p = 0.001$), while Machiavellianism and Narcissism do not ($p = 0.448$; $p = 0.488$). The model for physical activity is not significant ($p = 0.170$), suggesting no significant effect of dark triad traits. The stress management model is significant ($p = 0.003$), with the dark triad explaining 3% of the variance ($R^2 = 0.027$). However, only Machiavellianism significantly influences stress management ($\beta = -0.117$, $p = 0.012$), while Psychopathy and Narcissism do not ($p = 0.758$; $p = 0.240$). For spiritual development, the model is significant ($p = 0.002$), with Machiavellianism, Narcissism, and Psychopathy explaining 3% of the variance ($R^2 = 0.030$). Machiavellianism ($\beta = -0.087$, $p = 0.042$) and Psychopathy ($\beta = -0.102$, $p = 0.019$) negatively influence spiritual development, while Narcissism is not significant ($p = 0.113$). Overall, the combined model is significant ($\beta = -0.102$, $p = 0.003$), showing that dark triad personality traits negatively affect healthy lifestyle behaviors, explaining 2% of the variance ($R^2 = 0.020$). Thus, hypothesis H1 is accepted.

Table 5*Multiple Regression Analysis Findings*

Dependent variable	Independent variable	β	t	P	F	Model (p)
Interpersonal Relationships	Machiavellianism	.000	-.004	.997	5.850	0.001
	Psychopathy	-.106	-2.683	.008		
	Narcissism	.085	3.590	.000		
R ² :0.42; Stand.R ² :0.035						
Nutrition	Machiavellianism	-.044	-1.046	.296	6.179	0.000
	Psychopathy	-.127	-2.962	.003		
	Narcissism	-.015	-.589	.556		
R ² :.044; Stand.R ² :0.037						
Health Responsibility	Machiavellianism	-.034	-.760	.448	6.906	0.000
	Psychopathy	-.154	-3.341	.001		
	Narcissism	-.019	-.694	.488		
R ² ; .049 Stand.R ² :.042						
Physical Activity	Machiavellianism	-.054	-1.004	.316	1.682	0.170
	Psychopathy	.026	.476	.634		
	Narcissism	-.052	-1.587	.113		
R ² ; .012 Stand.R ² :.005						
Stress Management	Machiavellianism	-.117	-2.528	.012	4.796	0.003
	Psychopathy	-.015	-.308	.758		
	Narcissism	-.033	-1.176	.240		
R ² ; .034 Stand.R ² :.027						
Spiritual Development	Machiavellianism	-.087	-2.045	.042	5.190	0.002
	Psychopathy	-.102	-2.354	.019		
	Narcissism	.041	1.587	.113		
R ² ; .037 Stand.R ² :.030						
Dark Triple Personality	Healthy Lifestyle	-.102	-3.029	.003	9.172	0.003
R ² ; .022 Stand.R ² :.020						

DISCUSSION

The study has yielded significant findings with implications for both literature and practical application. This section will discuss and interpret these results in comparison with existing literature. University students demonstrated the highest average in the dimension of spiritual development and the lowest average in physical activity, overall exhibiting healthy lifestyle behaviors. This aligns with Arria et al.'s (2013) meta-analysis, which found that while university students generally engage in regular exercise, they often struggle with sufficient sleep and healthy eating habits. Despite these variations, the educational process is expected to foster some positive behaviors. However, challenges in areas such as sleep patterns, nutritional status, and social support may persist. Additionally, the study's sample size may influence the findings, potentially highlighting specific differences in the healthy lifestyle behaviors of university students.

It was found that students relatively exhibit more Narcissism and less Machiavellianism. This finding aligns with the literature, where Narcissistic traits are notably prevalent among university students (Hendin et al., 2018). Similarly, Filiz et al. (2023) found that students have the highest levels of Narcissism, the lowest levels of Psychopathy, and moderate levels of Machiavellianism. Filiz (2022) also reported that, while average levels of the dark triad traits were moderate, Machiavellianism had the highest average and Psychopathy the lowest. Jonason et al. (2014) found that university students typically exhibit moderate levels of dark triad traits. These variations might be due to differences in measurement tools used across studies. The prominence of Narcissism among university students could be attributed to their age group, while Machiavellianism might be more evident in environments where power, position, and economic gains are emphasized. Psychopathy, being more destructive and harmful, is expected to be less prevalent.

The study found that students' perceptions of healthy lifestyle behaviors did not vary according to income status. However, significant differences were observed based on gender, class schedule, educational level, and place of residence. Specifically, men exhibited more healthy lifestyle behaviors compared to women; students attending night classes engaged in healthier behaviors than those in day classes; master's and associate degree students demonstrated higher levels of healthy lifestyle behaviors than undergraduate students; and those living in city centers exhibited more healthy lifestyle behaviors compared to those residing in villages and town/district centers. These findings are consistent with some studies in the literature, which indicate that the relationship between income level and healthy lifestyle behaviors can be ambiguous (Chen et al., 2012). However, previous research shows conflicting results regarding gender-based differences in healthy lifestyle behaviors (Fiala & Brázdová, 2000).

In adolescence, social and economic vulnerability can lead to various adverse outcomes. Research indicates that poverty, lack of education, and socioeconomic disadvantage are associated with higher rates of emotional and behavioral problems in young individuals (Bradley & Corwyn, 2002; Duncan & Brooks-Gunn, 1997). These factors can increase the likelihood of psychological issues such as depression, anxiety, low self-esteem, and substance use (Conger & Donnellan, 2007). Adolescents who are economically vulnerable often have limited access to education and the labor market. Youth from lower-income families may benefit less from educational opportunities and face a higher risk of unemployment (Duncan & Brooks-Gunn, 1997). Consequently, unemployment and low income can elevate psychosocial stress in adolescents and negatively impact their personal development (Repetti et al., 2002). This study addresses specific demographic factors, such as educational level and place of residence, potentially filling gaps in the literature and guiding future research.

In the study, it was determined that students' dark triad personality traits did not significantly differ based on gender, educational level, or place of residence. These findings align with some existing research; for example, Jonason and Davis (2018) found no association between gender and dark

personality traits, suggesting that gender may not have a significant impact on these traits. Conversely, students with lower income levels were found to exhibit more dark personality traits compared to those with higher income levels. This observation is consistent with some literature indicating that economic difficulties can influence psychological profiles, and dark personality traits may be linked to such challenges (Jonason et al., 2016). Thus, a more detailed examination of the mechanisms underlying the relationship between income level and dark personality traits could be crucial for understanding this dynamic.

The study found that students' dark triad personality traits negatively affect healthy lifestyle behaviors, accounting for 2% of the variability in these behaviors. This finding aligns with research by Jonason, Teicher, and Schmitt (2014), which also reported that dark triad personality traits negatively impact healthy lifestyle behaviors. Conversely, Hagger et al. (2017) did not find a significant relationship between dark triad traits and healthy lifestyle behaviors. Some studies suggest that individuals with positive personality traits tend to manage health-damaging factors such as stress more effectively and experience more positive emotions (Lahey, 2009). In contrast, research indicates that personality types associated with negative emotions often score lower in health awareness and healthy living (Bogg & Roberts, 2004; Malouff et al., 2005). These discrepancies may arise from variations in sample size and measurement tools. Given the generally negative implications of dark triad traits, their adverse impact on healthy lifestyle behaviors is not unexpected.

The individual significance of this study lies in its contribution to understanding university students' healthy lifestyle behaviors and dark personality traits. The findings can be used to assess students' health habits and personality traits, helping individuals gain insights into their own health and make positive changes. From an organizational perspective, the study is valuable for universities and similar institutions, as promoting healthy lifestyle behaviors and recognizing dark personality traits can influence students' academic performance and overall well-being. Consequently, the results can inform the improvement of institutional practices, including university health services and student support programs.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

This study examined the relationship between healthy lifestyle behaviors and dark triad personality traits among university students. The findings reveal that students generally exhibit a high degree of healthy lifestyle behaviors, with the highest average in spiritual development and the lowest in physical activity. Additionally, students' dark triad personality traits are below average, characterized by higher levels of narcissism and lower levels of Machiavellianism. There were no significant differences in dark triad personality traits based on gender or educational level. However, students perceiving their income status as poor exhibited more pronounced dark triad personality behaviors. Moreover, dark triad personality traits negatively affect students' healthy lifestyle behaviors, accounting for 2% of the variance.

In future studies, it would be advantageous to explore the relationship between students' healthy lifestyle behaviors and dark triad personality traits in greater depth. Additionally, research should consider other relevant factors such as stressors experienced by students, their psychological well-being, and overall quality of life. Investigating how these variables differ across various educational levels could also provide valuable insights.

Based on the findings of this study, the following recommendations are proposed:

Address Individual Factors: Develop targeted interventions for students with low physical activity levels, taking into account their personality traits, and implement solution-oriented approaches to improve their activity levels.

Support Financially Disadvantaged Students: Since students with lower income levels exhibit higher levels of dark triad traits, universities should enhance support for students facing financial difficulties through scholarships and other financial aid programs.

Personal Development Programs: Universities should establish programs aimed at fostering personal development. These programs should educate students about personal growth and provide opportunities to develop related skills.

LIMITATIONS

Like any study, this research has several limitations. Firstly, the focus on a single university may limit the generalizability of the findings. The exclusion of students from different geographical regions and universities might restrict the applicability of the results to the broader student population. Secondly, the reliance on self-reported data could affect the accuracy of the responses. Assessments based on subjective experiences of students' healthy lifestyle behaviors and personality traits may be less reliable compared to objective data. Thirdly, the sample exhibits a noticeable gender imbalance, which could complicate the generalization of gender-related outcomes. Future research could address these limitations by including more diverse samples and incorporating additional data sources.

Ethic Approval

To ensure compliance with scientific research and publication ethics, necessary documents were prepared and submitted to the Artvin Coruh University Scientific Research and Publication Ethics Board. An ethics committee certificate, confirming the ethical appropriateness of the study, was obtained with the decision dated 24.01.2023 and numbered E.78988. Verbal consent was subsequently secured from authorized individuals at Düzce University, where the data collection was to occur. Data collection took place between 24.01.2023 and 29.11.2023. The study group was provided with necessary information about the data collection tool, and informed consent from participants was obtained prior to administering the questionnaire.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Financial support

This research received no specific grant from funding agencies in public, commercial or not-for-profit sectors.

Authorship contributions

Design: M.F., Y.K., Data Collection or Processing: M.F., Y.K., Analysis or Interpretation: Y.K., Literature Search: M.F., Writing: M.F., Y.K.

REFERENCES

- Arria, A. M., Caldeira, K. M., Kasperski, S. J., Vincent, K. B., Griffiths, R. R., & O'Grady, K. E. (2013). Energy drink consumption and increased risk for alcohol dependence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 37(S1), E374-E382. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2010.01352>
- Bahar, Z., Beşer, A., Gördes, N., Ersin, F., & Kıssal, A. (2008). Validity and reliability study of healthy lifestyle behaviors scale II. *Journal of Cumhuriyet University School of Nursing*, 12(1), 1-13. <http://eskidergi.cumhuriyet.edu.tr/makale/1723.pdf>
- Bogg, T., & Roberts, B. W. (2004). Conscientiousness and health-related behaviors: A meta-analysis of the leading behavioral contributors to mortality. *Psychological Bulletin*, 130, 887-919. <https://psycnet.apa.org/buy/2004-20177-003>
- Brugger, F., Schönthaler, E. M., Baranyi, A., Reininghaus, E. Z., von Lewinski, D., & Dalkner, N. (2023). Metabolic Syndrome in Affective Disorders: Associations with Dark Triad Personality Traits. *Metabolites*, 13(8), 956. <https://doi.org/10.3390/metabo13080956>.
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2002). Socioeconomic status and child development. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 371-399. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1146/annurev.psych.53.100901.135233>
- Campbell, A., Hausenblas, H. A., & Filiault, S. (2002). The effect of perceived control and anxiety on exercise intentions in young adults: An integrated message model approach. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24(2), 180-196. <https://doi.org/10.1123/jsep.24.2.180>.
- Chabrol, H., Van Leeuwen, N., Rodgers, R., & Séjourné, N. (2013). Contributions of psychopathic, narcissistic, Machiavellian, and sadistic personality traits to juvenile delinquency. *Personality and Individual Differences*, 54(1), 144-149. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.06.020>
- Chen, S. E., Liu, J., & Binkley, J. K. (2012). An exploration of the relationship between income and eating behavior. *Agricultural and Resource Economics Review*, 41(1), 82-91. <https://doi.org/10.1017/S1068280500004202>
- Cohen, L., Lawrence, M., & Keith, M. (2000). *Research Methods in Education* (5th ed.). London: Routledge Falmer.
- Conger, R. D., & Donnellan, M. B. (2007). An interactionist perspective on the socioeconomic context of human development. *Annual Review of Psychology*, 58(1), 175-199. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085551>
- DJ, W. W. (2018). An analysis of Shadow in Lord Henry Character in Oscar Wilde's "the Picture of Dorian Gray": The application of Carl G. Jung's Psychoanalysis. *ELITE: Journal of English Language and Literature*, 3(1), 1-10.
- Duncan, G. J., & Brooks-Gunn, J. (1997). *Consequences of growing up poor*. Russell Sage Foundation.
- Eraslan-Çapan, B., Satici, S. A., Yılmaz, M. F., & Kayış, A. R. (2015). The dark triad scale: Turkish adaptation study. *Presented at the 13th National Psychological Counseling and Guidance Congress*, October 7-10, Mersin, Turkey.
- Fiala, J., & Brázdová, Z. (2000). A comparison between the lifestyles of men and women--parents of school age children. *Central European journal of public health*, 8(2), 94-100. <https://europepmc.org/article/med/10857046>
- Filiz, M. (2022). Investigation of dark triad personality traits of health care workers in Turkey in terms of demographic variables. *Eurasian Journal of Health Technology Assessment*, 6(1), 1-11. <https://doi.org/10.52148/ehta.1079174>
- Filiz, M., Budak, O., & Erdal, N. (2023). Investigation of the relationship between dark triad personality traits and happiness levels of health education students. *Adam Academy Journal of Social Sciences*, 5, 211-225. <https://dx.doi.org/10.31679/adamakademi.1208124>

- Furnham, A., Richards, S. C., & Paulhus, D. L. (2013). The dark triad of personality: A 10-year review. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(3), 199-216. <https://doi.org/10.1111/spc3.12018>
- Glenn, A. L., Efferson, L. M., Kastner, R. M., Johnson, A. K., & Rempel, R. J. (2022). Psychopathy and the perception of the genuineness of facial expressions. *Personality and Individual Differences*, 187, 111439. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111439>
- Hagger, M. S., Hardcastle, S. J., Chater, A., Mallett, C., Pal, S., & Chatzisarantis, N. L. D. (2017). Autonomous and controlled motivational regulations for multiple health behaviors: Between- and within-participants analyses. *Health Psychology*, 36(6), 534-542. <https://doi.org/10.1037/hea0000483>
- Hendin, H. M., Cheung, K. W., & Bedi, R. P. (2018). Dark triad traits and health behaviors: The roles of physical activity and sleep. *Personality and Individual Differences*, 124, 216-221. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084113>
- Huang, Y. C., Lee, J. T., & Yen, Y. Y. (2015). The relationship between health behaviors and academic achievement in Taiwanese college students. *Journal of Nursing Research*, 23(4), 266-274. <https://doi.org/10.1177/08901171241255768>
- Hudek-Knezevic, J., Kardum, I., & Banov, K. (2023). The effects of the Dark Triad personality traits on health protective behaviours: dyadic approach on self-reports and partner-reports. *Psychology & health*, 38(8), 987-1005. <https://doi.org/10.1080/08870446.2021.1998497>
- Jonason, P. K., & Davis, M. D. (2018). A gender role view of the Dark Triad traits. *Personality and Individual Differences*, 125, 102-105. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.paid.2018.01.004>
- Jonason, P. K., & Webster, G. D. (2010). The dirty dozen: A concise measure of the dark triad. *Psychological Assessment*, 22(2), 420-432. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0019265>
- Jonason, P. K., Icho, A., & Ireland, K. (2016). Resources, harshness, and unpredictability: the socioeconomic conditions associated with the Dark Triad traits. *Evolutionary Psychology*, 14(1), 1474704915623699. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1177/1474704915623699>
- Jonason, P. K., Li, N. P., & Teicher, E. A. (2010). Who is James Bond?: The dark triad as an agentic social style. *Individual Differences Research*, 8(2), 111-120. <https://psycnet.apa.org/record/2010-13441-005>
- Jonason, P. K., Li, N. P., Webster, G. D., & Schmitt, D. P. (2009). The dark triad: Facilitating a short-term mating strategy in men. *European Journal of Personality*, 23(1), 5-18. <https://doi.org/10.1002/per.698>
- Jonason, P. K., Webster, G. D., & Schmitt, D. P. (2014). The dark triad: From personality to pathology. *Journal of Research in Personality*, 53, 34-37. <http://doi.org/10.1177/0146167215609064>
- Kahn, E. B., Ramsey, L. T., Brownson, R. C., Heath, G. W., Howze, E. H., Powell, K. E.,... Corso, P. (2002). The effectiveness of interventions to increase physical activity: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4S), 73-107. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00434-8](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00434-8)
- Krasikova, D. V., Green, S. G., & LeBreton, J. M. (2013). Destructive leadership: A theoretical review, integration, and future research agenda. *Journal of Management*, 39(5), 1308-1338. <https://doi.org/10.1177/0149206312471388>
- Lahey, B. B. (2009). Public health significance of neuroticism. *Am Psychol*, 64, 241-256. <https://doi.org/10.1037/a0015309>
- Lawrence, E. M., Mollborn, S., & Hummer, R. A. (2017). Health lifestyles across the transition to adulthood: Implications for health. *Social science & medicine*, 193, 23-32. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.09.041>
- Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., & Schutte, N. S. (2005). The relationship between the five-factor model of personality and symptoms of clinical disorders: A meta-analysis. *J Psychopathol Behav*, 27, 101-114. <http://dx.doi.org/10.1007/s10862-005-5384-y>

- McLeod, J. D., & Shanahan, M. J. (1996). Trajectories of poverty and children's mental health. *Journal of Health and Social Behavior*, 37(3), 207-220. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8898493/>
- Miller, J. D., Lynam, D. R., McCain, J. L., & Few, L. R. (2019). An examination of the dark triad and the DSM-5 section III personality trait model. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 10(5), 415-422.
- Repetti, R. L., Taylor, S. E., & Seeman, T. E. (2002). Risky families: Family social environments and the mental and physical health of offspring. *Psychological Bulletin*, 128(2), 330-366. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.128.2.330>
- Pagoto, S. L., Schneider, K. L., Oleski, J., Bodenlos, J. S., & Merriam, P. (2012a). The relationship between sleep disturbance, food cravings, and mood in overweight and obese women. *J Obes*, 1-7. <https://doi.org/10.2337/db21-0699>
- Pagoto, S. L., Schneider, K. L., Oleski, J., Bodenlos, J. S., Ma, Y., & Olendzki, B. (2012b). Male involvement in weight loss: A randomized controlled trial. *Obesity*, 20(6), 1302-1309. <https://doi.org/10.1038/oby.2012.8>
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual: A step-by-step guide to data analysis using SPSS for Windows* (Version 12). Allen & Unwin, Sydney.
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The Dark Triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *J Res Pers*, 36(6), 556-563. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(02)00505-6).
- Ronningstam, E. (2011). Narcissistic personality disorder: A clinical perspective. *Journal of Psychiatric Practice*, 17(2), 89-99. <https://doi.org/10.1097/01.pra.0000396060.67150.40>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Vizek-Vidović, V., Kamenov, Ž., & Mustapić, M. (2018). Does the Dark Triad predict different types of aggression? *Curr Psychol*, 37(1), 173-182. <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9563-8>
- Walker, S.N., Sechrist, K.R., & Pender, N.J. (1987). The health-promoting lifestyle profile development and psychometric characteristics. *Nurs Res* 136, 76-80. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3644262/>

Assessment of Nurses Knowledge and Attitudes About Early Warning Systems

Tuba YALIÇ¹  Zeliha TÜLEK² 

¹Istanbul University-Cerrahpasa, Institute of Graduate Studies, Istanbul, Turkey

²Istanbul University-Cerrahpasa, Florence Nightingale Faculty of Nursing, Department of Nursing, Istanbul, Turkey

Article Info

Article History

Received: 27.02.2024

Accepted: 11.06.2024

Published: 25.04.2025

Anahtar Kelimeler

Attitude,
Early Warning
Scores,
Knowledge,
Nursing.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine nurses' knowledge and attitudes about early warning systems (EWS). The sample of this descriptive study consisted of 686 nurses working in 8 hospitals belonging to a private hospital group in Istanbul between July and August 2022. The average age of the participants was 26.46 ± 5.99 and 73.9% were women. The length of time the employees worked in the profession was 5.84 years, and the length of time they worked in the clinic was 2.82 years. 43.7% of the participants worked in mixed services. It was found that 76.3% of the employees had previously received education on EWS, and 75% received this education from the hospital where they worked. 66.9% of nurses stated that they actively used EWS but encountered obstacles (62.7%). More than 80% of employees said they agreed with the health care quality questions, and most respondents agreed with the benefits of using the system in terms of patient outcomes. The scores of the ease of use and multidisciplinary communication subgroups were lower than the health care quality and patient outcomes subgroup scores. When the EWS scores of the participants were evaluated according to their education level, a significant difference was found ($p=0.015$). Participants have knowledge and awareness about EWS, but it needs to be used more effectively in practice. Additionally, institutional measures should be taken to ensure the multidisciplinary adoption of EWS.

Hemşirelerin Erken Uyarı Sistemlerine İlişkin Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş: 27.02.2024

Kabul: 11.06.2024

Yayın: 25.04.2025

Keywords:

Tutum,
Erken Uyarı Skorum,
Sistemleri,
Bilgi,
Hemşirelik.

ÖZET

Bu çalışmanın amacı hemşirelerin Erken Uyarı Sistemleri (EUS) hakkındaki bilgi ve tutumlarını incelemektir. Tanımlayıcı tipteki bu araştırmanın örneklemini Temmuz-Ağustos 2022 tarihleri arasında İstanbul'da bulunan bir özel hastane grubuna ait 8 hastanede çalışan 686 hemşire oluşturmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 26.46 ± 5.99 olup, %73.9'u kadınlardan oluşmaktaydı. Çalışanların meslekte çalışma süresi 5.84 yıl, klinikteki çalışma süresi 2.82 yıl idi. Katılımcıların %43.7'si karma servislerde çalışmaktaydı. Çalışanların %76.3'ünün daha önce EUS ile ilgili eğitim aldığı, %75'inin bu eğitimi çalıştığı hastaneden aldığı bulundu. Hemşirelerin %66.9'u EUS'u aktif olarak kullandığını ancak engellerle karşılaştığını (%62.7) belirtti. Çalışanların %80'inden fazlası sağlık bakım kalitesi sorularına katıldığını ve katılanların çoğu hasta sonuçları açısından sistem kullanımının yararlarına katıldığını ifade etti. Kullanım kolaylığı ve multidisipliner iletişim alt gruplarının puanı sağlık bakım kalitesi ve hasta sonuçları alt grup puanından daha düşük bulundu. Katılanların EUS puanları eğitim durumuna göre değerlendirildiğinde eğitim düzeyleri arasında anlamlı fark bulundu ($p=0.015$). Katılımcıların EUS ile ilgili bilgi ve farkındalıkları vardır ancak uygulamada daha etkin kullanımı gerekmektedir. Ayrıca EUS'un multidisipliner olarak benimsenmesi için kurumsal önlemler alınmalıdır.

To cite this article

Yalıç, T. & Tülek, Z. (2025). Assessment of nurses knowledge and attitudes about early warning systems, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 80-92. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.162>

*Sorumlu Yazar: Tuba YALIC, tugba.kurtoglu2@medicalpark.com.tr



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

INTRODUCTION

Early Warning Systems (EWS) are scoring systems that provide the opportunity to intervene by predicting critical situations that may occur in the patient's physiological parameters. The aim of these systems is to reduce intensive care unit (ICU) admissions, ICU and hospital length of stays, and mortality rates (Winters & DeVita, 2017). In a study conducted by Goldhill and McNarry (2004), it was found that most cases leading to death in hospital were long-time hospitalisations and there was a significant relationship between physiological changes and mortality rates. It is stated that with the use of EWS, changes can be recognised and intervened at an early stage. The study by Moroseos et al. (2014) found that the use of these systems reduced the code blue rate, in-hospital mortality and unplanned transfers to the ICU.

The primary purpose of healthcare is to ensure patient safety. Patient safety, the most basic quality indicator for healthcare delivery, is a quality standard in healthcare that is prioritized all over the world. There are national and international assessment organisations that deal with the assessment of quality processes. The organisation that attracts the most attention in our country is Joint Commission International (JCI) (Şahin, 2020). Goals of the JCI for the patient safety include effective communication and improvement of alarm systems related to patient safety (Joint Commission International, 2017).

Early warning systems (EWS) enable early detection of negative changes in the physiological parameters that are monitored in the patient. Delayed detection of deterioration in physiological parameters (body temperature, blood pressure, pulse, respiration and level of consciousness) may delay intervention. In this case, the patient's life is at risk, life expectancy is shortened, prognosis worsens and hospital stay is prolonged. The EWS is used in many countries and the problems are solved by giving an early warning and notifying the physician. In developed countries such as the UK, it is used as a routine monitoring system. The system can be used in all services and emergency departments that monitor patients prior to intensive care. Acute problems can develop in hospitalized patients and admission to the ICU can be prevented if clinical staff are aware of the situation (Armitage et al., 2007). The EWS can be used to predict severity, mortality and morbidity in patients admitted to the emergency department (Kaplan Afacan et al., 2022). In the study conducted by Miles et al. (2023) a significant increase in the number of patients diagnosed before cardiac arrest developed was noted after the use of the EWS.

The use of EWS by nurses will help to increase the quality of services and improve patient outcomes. Nurses are usually the first healthcare professionals to recognise signs of deterioration in the patient's condition and call the rapid response team (Callaghan et al., 2017). Early recognition of acute changes in vital signs by nurses, who spend most of their time with patients, and early intervention through communication with the physician will prevent the deterioration of the patient's condition (Wood et al., 2019).

If nurses are properly trained in the use of the EWS and have appropriate systems in place in the hospitals, rapid and effective interventions can be made for the benefit of the patient and patient safety is positively impacted. An effective training programme should be planned so that EWS is not perceived as a practice that increases nurses' workload. Staff need to be convinced of the necessity and benefits of the system. In conscientious practises, staff who do not have confidence in the system may not participate effectively. To prevent this, it is important to raise staff awareness, discuss the process together and put it into practise.

The aim of this study is to examine nurses' awareness and attitudes towards early warning systems. The questions of the study are:

1. Do nurses have knowledge and experience regarding EWS?
2. Do the nurses actively use EWS?
3. What do nurses think about the benefits of EWS?
4. Are there barriers to the use of EWS?

METHOD

Study Design

The study was conducted in a descriptive research design.

Study Sample

It was conducted with nurses working in eight hospitals of a private hospital group in Istanbul. No exclusion criteria were defined. 686 out of 1200 nurses working in the hospitals during the study period (July-August 2022) agreed to participate in the study.

Study Instruments and Processes

A questionnaire developed by the researchers was used to collect the data. The form consisted of three parts. The first part contained questions about age, gender, education, professional and clinical experience, the second part contained questions about the nurses' experiences with the EWS. The third part contained 22 questions about the nurses' knowledge and attitudes towards EWS. These questions were created by the researchers after reviewing the relevant literature. The response options were based on a 5-point Likert scale (strongly disagree, disagree, not sure, agree, strongly agree). The 22 questions in the third section were discussed under 4 headings. The first section was about the quality of healthcare (items 1, 8, 15, 17, 18 and 19), the second section was about patient outcomes (items 2, 3, 4 and 5), the third section was about the ease of use of the EWS (items 6, 7, 9, 10, 16, 20 and 21) and the fourth section was about multidisciplinary communication (items 11, 12, 13, 14 and 22). Since the 11th and 12th questions were not included in the scoring of the scale, 20 questions were scored and the scale was scored out of 100 points (Yurdabakan & Çüm, 2017). The total score was calculated by reversing the negative statements in the last 3 questions. Higher scores were considered more positive attitudes. Before applying the survey to all participants, 3 expert opinions were consulted and a pilot application was conducted with 5 participants to test comprehensibility. The questionnaires were then distributed to all participants. In order to test the invariance of the questionnaire over time, the surveys were repeated on 30 people at a two-week interval. The Cronbach's alpha coefficient was calculated at 0.921 for the overall scale (Table 1).

Table 1

Item-Subdomain Correlations and Cronbach's Alpha Values of the Questionnaire Assessing Knowledge and Attitude Towards Early Warning Systems

		*r	p	Cronbach's alpha
Health care quality	1 Early Warning System (EWS) is beneficial in ensuring patient safety.	0.776	<0.001	0.932
	8 EWS reduces costs and reduces healthcare expenses.	0.795	<0.001	
	15 EWS contributes positively to nurse competence.	0.844	<0.001	
	17 EWS should be applied in all inpatient in health institutions.	0.867	<0.001	
	18 EWS should be included in the nursing education curriculum.	0.875	<0.001	
	19 EWS improves service quality.	0.867	<0.001	
Patient outcomes	2 The use of EWS provides early diagnosis and treatment.	0.875	<0.001	0.932
	3 EWS is effective in decreasing mortality.	0.898	<0.001	
	4 EWS improves the quality of life of the patient.	0.895	<0.001	
	5 EWS prevents deterioration of the patient's medical condition.	0.879	<0.001	
	6 The nurse who uses an EWS system feels safe.	0.833	<0.001	0.609
	7 EWS is easy and practical to perform.	0.817	<0.001	
Ease of use	9 EWS reduces the nurse's workload.	0.847	<0.001	
	10 EWS prevents loss of nurse's time.	0.852	<0.001	
	16 EWS is a guide for the nurse.	0.805	<0.001	
	20 I encounter obstacles when using EWS.	0.071	0.064	
	21 The use of EWS is a waste of time for nurses.	0.228	<0.001	
Multidisciplinary communication	11 EWS positively affects communication with other team members.	0.786	<0.001	0.696
	12 By use of EWS, nurses can always communicate with physicians.	0.783	<0.001	
	13 Physicians always respond quickly to the EWS call.	0.389	<0.001	
	14 EWS contributes positively to nurse-physician communication.	0.725	<0.001	
	22 Not every physician attaches the same importance to the EWS call.	0.789	<0.001	

EWS: Early Warning Systems, * Spearman correlation test,

Data Analysis

The data were analyzed using the SPSS program (version 21.0, IBM). The Kolmogorov-Smirnov test was performed to assess the conformity of the data with the normal distribution. As the data did not show a normal distribution, non-parametric tests were used. The Mann-Whitney U or Kruskal-Wallis test was used to compare the mean scale scores between two or more groups, and Spearman correlation analysis was used to assess the relationship between two continuous variables. The results were analyzed with a 95% confidence interval and the significance level was $p < 0.05$.

RESULTS

The mean age of the nurses participating in the study was 26.46 years and 73.9% were female. 20.1% of the participants had a bachelor's or master's degree. The mean duration of employment as a nurse was 5.84 years and the mean duration of working in the current clinic was 2.82 years. 43.7% of the nurses worked on mixed wards (Table 2).

Table 2
Sociodemographic and Work-Related Characteristics of the Participants

	n (%)
Age (X±SD) (min-max)	26.46 ±5.99 (20-59)
Gender	
Female	506 (73.9)
Male	179 (26.1)
Educational background	
High school	269 (39.4)
Associate degree	277 (40.6)
Bachelor`s degree	127 (18.6)
Graduate program	10 (1.5)
Professional experience (year) (X±SD) (min-max)	5.84 ±5.72 (0.25-39)
Professional experience (year)	
0-1	106 (15.8)
1-3	176 (26.3)
3-5	138 (20.6)
5-10	147 (21.9)
10 and above	103 (15.4)
Clinics where participants work	
Ward (mixed, internal, surgical etc.)	296 (43.7)
Intensive care units	223 (32.9)
Areas providing outpatient services	84 (12.4)
Interventional fields (operating room, angiography, endoscopy etc.)	33 (4.9)
Educator nurse, manager nurse etc.	26 (3.8)
Other	15 (2.2)
Duration of working in current clinic (years) (X±SD) (min-max)	2.82 ±3.19 (0-26)
Duration of working in current clinic (years)	
0-0.5	117 (17.8)
0.5-1	160 (24.4)
1-3	208 (31.7)
3-5	85 (12.9)
5-10	62 (9.4)
10 and above	25 (3.8)

When participants were asked about their experience with EWS, 76.3% of participants indicated that they had received training on EWS, and 75% indicated that they had received this training from the hospital where they work. More than half (61.8%) stated that they received regular training on EWS, e.g. in the form of continuing education. Two thirds of participants (66.9%) stated that they actively use the EWS and 62.7% of active users encountered obstacles when using the system. About two thirds (62.8%) feel that they use the EWS appropriately (Table 3).

Table 3*Participants` Characteristics of Use of Early Warning Systems (EWS)*

	n (%)
Have you received any education/ training regarding EWS?	
Yes	518 (76.3)
No	161 (23.7)
*If the answer is “Yes”, where have you got education / training?	
From school	62 (12.0)
From the hospital where I work	388 (75.0)
From scientific publications	13 (2.5)
From digital platforms	17 (3.3)
Other	37 (7.2)
Do you actively use EWS where you work?	
Yes	454 (66.9)
No	225 (33.1)
If the answer is “yes”, are there any obstacles in using EWS?	
Yes	169 (37.3)
No	284 (62.7)
Do you feel competent in using EWS?	
Yes	418 (62.8)
No	248 (37.2)
Do you receive periodic education /in-service training etc. about EWS?	
Yes	417 (61.8)
No	258 (38.2)

* One person was considered missing by not answering the question of where the employee was trained.

When assessing their knowledge and attitudes towards the EWS, more than 80% of nurses indicated that they agree (agree/strongly agree) with the questions on the quality of healthcare and the benefits of using the system. Most nurses agree that they feel safe using the system, that it is easy and practical to use, that it provides guidance to nurses, reduces workload and prevents wasted time. 34.2% of nurses feel that they do not encounter any obstacles when using the system and 41.6% state that they do encounter obstacles. While 53.2% disagreed with the statement "Using the EWS is a waste of time for nurses", 33% agreed. More than 70% agreed that EWS contributes to communication between team members. However, only 44.1% of participants agreed with the question "Not every physician prioritizes the EWS call" (Table 4).

When analysing the results of the EWS knowledge and attitude questionnaire, the mean scale score was 60.09 for the overall score, 3.19 for the quality of healthcare, 3.22 for the patient outcomes, 2.91 for the ease of use and 2.82 for the multidisciplinary communication sub-dimensions (Table 5).

Table 4

Frequency of Responses to the Questionnaire Assessing Knowledge and Attitudes Towards Early Warning Systems (EWS)

	Strongly disagree n (%)	Disagree n (%)	Not sure n (%)	Agree n (%)	Strongly agree n (%)
1 Early Warning System (EWS) is beneficial in ensuring patient safety.	9 (1.3)	11 (1.6)	51 (7.4)	343 (50.0)	272 (39.7)
2 The use of EWS provides early diagnosis and treatment.	8 (1.2)	18 (2.6)	52 (7.6)	343 (50.0)	265 (38.6)
3 EWS is effective in decreasing mortality.	7 (1.0)	13 (1.9)	79 (11.5)	340 (49.7)	245 (35.8)
4 EWS improves the quality of life of the patient.	7 (1.0)	10 (1.5)	72 (10.5)	333 (48.6)	263 (38.4)
5 EWS prevents deterioration of the patient's medical condition.	9 (1.3)	12 (1.8)	59 (8.6)	326 (47.7)	278 (40.6)
6 The nurse who uses an EWS system feels safe.	7 (1.0)	15 (2.2)	65 (9.5)	329 (48.0)	270 (39.4)
7 EWS is easy and practical to perform.	8 (1.2)	8 (1.2)	78 (11.4)	346 (50.5)	245 (35.8)
8 EWS reduces costs and reduces healthcare expenses.	8 (1.2)	17 (2.5)	97 (14.2)	323 (47.2)	240 (35.0)
9 EWS reduces the nurse's workload.	10 (1.5)	17 (2.5)	90 (13.1)	328 (47.9)	240 (35.0)
10 EWS prevents loss of nurse's time.	7 (1.0)	16 (2.3)	76 (11.1)	318 (46.6)	265 (38.9)
11 EWS positively affects communication with the other healthcare team.	8 (1.2)	14 (2.0)	69 (10.1)	333 (48.8)	259 (37.9)
12 In EWS, nurses can always communicate with physicians.	11 (1.6)	21 (3.1)	100 (14.6)	323 (47.1)	231 (33.7)
13 Physicians always respond quickly to the EWS call.	17 (2.5)	33 (4.8)	150 (21.9)	290 (42.3)	195 (28.5)
14 EWS contributes positively to nurse-physician communication.	8 (1.2)	16 (2.3)	108 (15.8)	332 (48.5)	221 (32.3)
15 EWS contributes positively to nurse competence.	8 (1.2)	13 (1.9)	73 (10.6)	338 (49.3)	254 (37.0)
16 EWS is a guide for the nurse.	10 (1.5)	9 (1.3)	78 (11.4)	323 (47.2)	265 (38.7)
17 EWS should be applied in all inpatient health institutions.	9 (1.3)	11 (1.6)	69 (10.1)	325 (47.4)	271 (39.6)
18 EWS should be included in the nursing education curriculum.	9 (1.3)	7 (1.0)	94 (13.7)	311 (45.5)	263 (38.5)
19 EWS improves service quality.	9 (1.3)	15 (2.2)	67 (9.8)	337 (49.4)	254 (37.2)
20 I encounter obstacles when using EWS.	99 (14.4)	136 (19.8)	166 (24.2)	179 (26.1)	106 (15.5)
21 The use of EWS is a waste of time for nurses.	171 (25.0)	193 (28.2)	95 (13.9)	143 (20.9)	83 (12.1)
22 Not every physician attaches the same importance to the EWS call.	97 (14.1)	125 (18.2)	162 (23.6)	174 (25.4)	128 (18.7)

Table 5

Mean Scores of the Questionnaire Assessing Knowledge and Attitudes Towards Early Warning Systems (EWS)

	X±SD	min-max	Median (IQR)
EWS Score	60.09 ±11.38	8-80	59.0 (56-69)
Health care quality	3.19 ±0.69	0-4	3.17 (3-3.83)
Patient outcomes	3.22 ±0.71	0-4	3.0 (3-4)
Ease of use	2.91 ±0.54	0.57-4	2.86 (2.71-3.43)
Multidisciplinary communication	2.82 ±0.65	0.40-4	2.8 (2.6-3.2)

No correlation was found between participants' EWS scores and their age, their experience in profession and in current clinic. There is no significant difference between men and women in terms of EWS scores. When the participants' EWS scores were analysed according to their level of education, a significant difference was found ($p = 0.015$). The scores of those who had completed postgraduate studies were higher (65) than those of other educational levels (57 for undergraduate, 61 for high school). The EWS scores of those working on the wards were higher than the EWS scores of those working in the ICU (61 vs 58, $p < 0.001$) (Table 6).

Table 6

EWS Knowledge and Attitudes Scores According to Sociodemographic and Work-Related Characteristics

	Mean $\pm$ sd (Median)	Test value	p
Age (r, p)		* $r=0.12$	0.75
Gender			
Female	60.14 $\pm$ 11.48 (59)	** $Z=-0.25$	0.802
Male	59.94 $\pm$ 11.17 (60)		
Educational background			
High school	60.66 $\pm$ 11.35 (61)	*** $\chi^2=10.46$	0.015
Associate degree	60.35 $\pm$ 11.19 (59)		
Bachelor's degree	58.19 $\pm$ 11.00 (57)		
Post graduate	60.34 $\pm$ 20.39 (65)		
Duration of working in profession (r, p)		$r=0.63$	0.10
Clinics where participants work			
Ward (mixed, internal, surgical etc.)	61.29 $\pm$ 10.37 (61)	$Z=-3.628$	<0.001
Intensive care units	57.85 $\pm$ 11.94 (58)		
Duration of working in the clinic (r, p)		$r=0.38$	0.33

* Spearman correlation test, **Mann-Whitney U test, ***Kruskal-Wallis test

The scores of those who had previously received training on EWS were higher than those who had not (63 vs 56, $p < 0.001$). Those who had received regular training had higher scores than those who had not (62 vs 59, $p < 0.001$). The score of those who found themselves competent in using the EWS was higher than those who did not (63 vs 58.5, $p < 0.001$). The score of those who actively used the EWS was higher than those who did not use the EWS (62 vs 56, $p < 0.001$). For those who actively used the system and stated that they had encountered obstacles, the EWS score was lower (Table 7).

Table 7

EWS Knowledge and Attitudes Scores According to Characteristics of Use of EWS

	Mean $\pm$ SD (Median)	Test value	p
Have you received any education/training regarding EWS?			
Yes	62.73 $\pm$ 9.25 (63)	-5.72	<0.001
No	58.68 $\pm$ 9.48 (56)		
Do you actively use EWS where you work?			
Yes	62.45 $\pm$ 9.30 (62)	-6.83	<0.001
No	55.35 $\pm$ 13.53 (56)		
If the answer is "yes"; Do you face barriers in use of EWS?			
Yes	59.61 $\pm$ 8.97 (59)	5.41	<0.001
No	64.14 $\pm$ 9.10 (65.5)		
Do you feel competent in using EWS?			
Yes	62.98 $\pm$ 9.32 (63)	-6.65	<0.001
No	59.56 $\pm$ 8.73 (58.5)		
Have you received any periodic education/in-service training etc. about EWS?			
Yes	62.56 $\pm$ 9.44 (62)	-4.84	<0.001
No	61.95 $\pm$ 8.66 (59)		

DISCUSSION

The aim of this study was to investigate nurses experiences, knowledge and attitudes on early warning systems.

It was found that staff are aware of the EWS and have been trained in the institution they work for, and most of them feel competent in relation to the EWS. The EWS scores of those who had received training were high. This shows the importance the institution places on training and existence of institutional procedures. Staff are aware of the advantages and benefits of EWS. Although they state that they have no problems with the application, there are some who express negative thoughts about the multidisciplinary approach. It was found that the EWS scores of those who have received postgraduate training are high. This can be explained by the education of the employees, and the fact that they pursue scientific publications. Interestingly, no difference was found between the EWS knowledge of nurses with a high school degree and those with a university degree. The fact that EWS is not included in the formal curriculum at any educational level, the fact that high school graduates enter the profession earlier and their individual awareness could be the reason for this situation. Most employees stated that the early warning system should be included in the training curriculum. 80% of nurses stated that the early warning system should be introduced in all inpatient healthcare facilities.

Most of the research participants are female. We did not find any difference between the EWS knowledge scores of men and women. There was no correlation between the EWS scores of the study participants and their age, experience in profession and in current clinic. This result could be due to the fact that all employees received the same in-service education and worked according to the same procedures. Most participants had between 0-5 years of work experience. Nurses finding employment in the private sector in the early years and trying to move to the public sector in the following years could be the cause of the lack of long-term employees in private hospitals. Experience and communication are directly related, and as experience increases, so do communication skills and multidisciplinary interaction. Almost half of the staff work on mixed wards and their EWS scores are higher than those of the ICU staff. As the physician is always on site in the ICU, the need for EWS use may be lower than on the wards. The increased awareness of the EWS among nurses working on the wards is due to the fact that the wards are mixed and patient parameters are communicated to the responsible physician rather than to a single physician.

Almost half of the participants have been working in their current clinic for between 0 and 1 year. This data suggests that the turnover rate within the department or the hospital is high. Many studies suggest that turnover rates are high among nurses in private clinics and that job satisfaction, organisational commitment and working conditions play a role in high turnover rates (Özcan et al., 2016). Increasing employment in the public sector is another factor influencing staff turnover rates. In the study conducted by Sürer (2009) the turnover rate of nursing staff in public hospitals was between 0.51% and 7.25%, while in private hospitals it was between 20.96% and 26.96%. In the study conducted by Aktaş et al. (2022) almost one-fifth of nurses were considering quitting. A high turnover rate among nurses can lead to a decrease in the number of nurses with professional experience in patient care and a decrease in the quality of care. According to Işık (2018) the quality of care increases when job satisfaction increases. When job satisfaction decreases, the intention of employees to resign increases.

Two thirds of the participants stated that they actively use the EWS. Among them, the scores of those who stated that they encountered obstacles were lower. The occurrence of obstacles has a negative effect on the use of EWS. In the study conducted by Petersen (2018), it is stated that nurses are reluctant to call the physician and the reason for this is fear of judgement. The barriers encountered may be related to other healthcare disciplines not adopting the system or the current system being ineffective.

Most participants responded favourably to the questions on the quality of healthcare and patient outcomes and indicated that using the system was beneficial. Ratings for the question groups on ease of use and multidisciplinary communication were lower. The fact that a third of staff felt that using the system can lead to wasted time suggests that the system does not work equally effectively in every clinic. In the study by McGaughey et al. (2017) it was found that the quality of patient care was affected by lack of clinical experience and low levels of training, that hierarchical communication caused loss of time in patient care, and that with training and multidisciplinary protocols, the number of cardiac arrests decreased.

Most nurses stated that they are able to communicate quickly with physicians and receive fast responses. Almost half of them believe that not every physician gives the same importance to their call. The difference between the data suggests that nurses who use EWS have problems with professional communication and that younger colleagues have concerns about communicating with physicians. In a study conducted by Foley and Dowling (2019) in an emergency department on the use of EWS, nurses were found to have preconceptions about using the system and that patient follow-up was negatively affected by their lack of experience. In a qualitative study conducted by Bigham et al. (2019) in an emergency department, staff indicated that the use of EWS on the wards could be beneficial, but that they saw it as unnecessary, challenging and an insult to their expertise in the emergency department and tended to continue to deliver medical care using traditional methods and approached it with prejudice.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

Nurses working in the institutions where this study was conducted are aware of EWS and consider it useful. EWS is included in the institutional procedure and in-service training. Although nurses are aware of EWS, it is not used actively enough. There is a need to improve communication with other health disciplines. To overcome all these obstacles, the EWS should be included in the undergraduate education curriculum, the employment of qualified nurses should be increased and the use of EWS in healthcare facilities should be standardized. It is important to create multidisciplinary awareness in the facilities that use EWS and to go beyond individual communication and embed it in the organisational culture.

Furthermore, in a review of the literature, no scale was found that assesses the awareness and knowledge level of nurses regarding the use of EWS. Studies conducted for similar purposes are qualitative in nature and it is not possible to compare the results. There is a need for developing a standardized scale on this topic.

LIMITATIONS

This study was conducted with employees of eight private hospitals providing health services under the same institutional procedures. The institution's hospitals outside Istanbul, other private hospitals and public hospitals were not included. Therefore, the results cannot be generalized to all healthcare institutions.

Ethics Approval

The research was approved by the Social and Human Research Ethics Committee of İstinye University (11.03.2022/03/02) and written approval was obtained from the institution. The participants who were surveyed were informed about the study and it was assumed that they agreed to participate if they answered the questions. Participation was on a voluntary basis. The names of the participants were not mentioned in the surveys so that the participants could express their feelings and thoughts confidentially.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Financial support

This research received no specific grant from funding agencies in public, commercial or not-for-profit sectors.

Authorship contributions

Design: T.Y., Z.T., Data Collection or Processing: T.Y., Analysis or Interpretation: T.Y., Z.T., Literature Search: T.Y., Z.T., Writing: T.Y., ZT.

REFERENCES

- Aktaş, N., Çalışkan, N., Çelik, P., & Çakmak, N. C. S. (2022). Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin ahlaki sıkıntı ve profesyonel değerleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 9(2), 66-75. https://jag.journalagent.com/tjob/pdfs/TJOB_9_2_66_75.pdf
- Armitage, M., Eddleston, J., Stokes, T., & Guideline Development Group at the NICE. (2007). Recognising and responding to acute illness in adults in hospital: summary of NICE guidance. *British Medical Journal (Clinical research ed.)*, 335(7613), 258–259. <https://doi.org/10.1136/bmj.39272.679688.47>
- Bigham, B. L., Chan, T., Skitch, S., & Fox-Robichaud, A. (2019). Attitudes of emergency department physicians and nurses toward implementation of an early warning score to identify critically ill patients: qualitative explanations for failed implementation. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 21(2), 269–273. <https://doi.org/10.1017/cem.2018.392>
- Callaghan, A., Kinsman, L., Cooper, S., & Radomski, N. (2017). The factors that influence junior doctors' capacity to recognise, respond and manage patient deterioration in an acute ward setting: an integrative review. *Australian Critical Care: Official Journal of The Confederation of Australian Critical Care Nurses*, 30(4), 197–209. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2016.09.004>
- Foley, C., & Dowling, M. (2019). How do nurses use the early warning score in their practice? A case study from an acute medical unit. *Journal of Clinical Nursing*, 28(7-8), 1183–1192. <https://doi.org/10.1111/jocn.14713>
- Goldhill, D. R., & McNarry, A. F. (2004). Physiological abnormalities in early warning scores are related to mortality in adult inpatients. *British Journal of Anaesthesia*, 92(6), 882–884. <https://doi.org/10.1093/bja/ae113>
- Işık, M. (2018). Magnet statüde olan ve magnet statüde olmayan hastanede çalışan hemşirelerin iş doyumları arasındaki farkın değerlendirilmesi: Bir meta-analiz çalışması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Joint Commission International. (2017). International Patient Safety Goals (IPSGs) Accessed: 11.01.2021 <https://t24.im/oy2AEU>
- Kaplan Afacan, Z., Akgün, A., & Eti Aslan, F. (2022). Acil servis hemşirelerinin cerrahi hastalarında erken uyarı skorlama sistemlerini kullanım durumu: nitel bir araştırma. *Hastane Öncesi Dergisi*, 7(2), 175-190. <https://doi.org/10.54409/hod.1121040>
- McGaughey, J., O'Halloran, P., Porter, S., & Blackwood, B. (2017). Early warning systems and rapid response to the deteriorating patient in hospital: A systematic realist evaluation. *Journal of Advanced Nursing*, 73(12), 2877-2891. <https://doi.org/10.1111/jan.13398>
- Miles, I., Anderson, M., Ren, D., Coker, T., & Fennimore, L. (2023). Use of the Modified Early Warning Score by Medical-Surgical Nurses to Initiate the Rapid Response Team: Impact on Patient Outcomes. *Journal of Nursing Care Quality*, 38(2), 171–176. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000680>
- Moroseos, T., Bidwell, K., Rui, L., Fuhrman, L., Gibran, N. S., Honari, S., & Pham, T. N. (2014). Rapid response team implementation on a burn surgery/acute care ward. *Journal of Burn Care & Research*, 35(1), 21–27. <https://doi.org/10.1097/BCR.0b013e31822acae>
- Özcan, İ., Aba, G., & Ateş, M., (2016). Hemşirelerin Örgütsel Bağlılık Düzeyinin Ve İş Doyumunun Beklenen Personel Devir Hızı Üzerine Etkisi. Internation Conference on Eurasian Economies (pp.465-470). Kaposvár, Hungary. <https://www.avekon.org/papers/1592.pdf>
- Petersen, J. A. (2018). Early warning score challenges and opportunities in the care of deteriorating patients. *Danish Medical Journal*, 65(2), B5439. https://content.ugeskriftet.dk/sites/default/files/scientific_article_files/2018-08/b5439.pdf
- Sürer, P. (2009). Hastanede çalışan hemşirelerde işgücü devir hızı ve ayrılma nedenlerinin incelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. <http://hdl.handle.net/20.500.12397/10092>
- Şahin, D. (2020). JCI Akreditasyonu ile Türkiye’de sağlık hizmetlerinin kalite ve akreditasyonu ile ilgili kuruluşların çalışmalarına ilişkin araştırma. (Research on the Work of Organizations Related to Quality and Accreditation of Health Services in Turkey with JCI Accreditation). *Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi*, 3(1), 16-26. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1175572>

- Winters, B. D., & DeVita, M. A. (2017). Rapid response systems: history and terminology. *Textbook of Rapid Response Systems*, 17-24. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39391-9_2
- Wood, C., Chaboyer, W., & Carr, P. (2019). How do nurses use early warning scoring systems to detect and act on patient deterioration to ensure patient safety? A Scoping Review. *International Journal of Nursing Studies*, 94, 166–178. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.03.012>.
- Yurdabakan, İ., & Çüm, S. (2017). Scale development in behavioral sciences (based on exploratory factor analysis). *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(2), 108-126. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.317880>.

Hemşirelik Öğrencilerinin Ruh Sağlığı Okuryazarlığı Düzeyi ile Ruhsal Hastalıklara Yönelik İnançları

Hatice KARACA¹  Arzu YÜKSEL² 

¹Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aksaray, Türkiye

²Aksaray Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Aksaray, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 05.05.2024 Kabul: 07.09.2024 Yayın: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler Hemşirelik Öğrencileri, Ruh Sağlığı, Okuryazarlık, Ruhsal Hastalık, İnanç.	Araştırma, hemşirelik öğrencilerinin ruh sağlığı okuryazarlığı düzeyi ile ruhsal hastalıklara yönelik inançları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı ve kesitsel türde yapılan araştırmaya 310 hemşirelik öğrencisi katılmıştır. Araştırmada “Öğrenci Bilgi Formu, Ruh Sağlığı Okuryazarlığı Ölçeği (RSOÖ) ve Ruhsal Hastalığa Yönelik İnançlar Ölçeği (RHYİÖ)” kullanılarak google forms üzerinden online olarak araştırmanın verileri toplanmıştır. Araştırma için üniversitenin etik kurulundan ve hemşirelik bölümü dekanlığından izin alınmıştır. Bireysel özelliklerin analizinde tanımlayıcı testler, Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis-H testi ve değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. RSO ölçeğinin toplam puan ortalaması 110.44±11.09, RHYİ ölçeğinin puan ortalaması 50.08±15.36’dır. Öğrencilerin yaşları ile RSOÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık bulunmuştur (p<0.05). Yakın çevrelerinde ruhsal hastalığı olan birey durumu ile RHYİÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık bulunmuştur (p<0.05). RSOÖ ile RHYİÖ arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır (r=-0.204, p<0.01). Öğrencilerin ruh sağlığı okuryazarlık puanı arttıkça ruhsal hastalıklara yönelik olumsuz inançlarının azaldığı belirlendi. Öğrencilere ruh sağlığı ile ilgili eğitim programlarının verilmesi önerilebilir.

Nursing Students' Mental Health Literacy Levels and Beliefs Towards Mental Illnesses

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 05.05.2024 Accepted: 07.09.2024 Published: 25.04.2025 Keywords Nursing Students, Mental Health, Literacy, Mental Illness, Belief.	This research aimed to examine the relationship between nursing students' mental health literacy levels and their beliefs about mental illnesses. A total of 310 nursing students participated in this descriptive and cross-sectional study. Data were collected online via Google Forms using the "Student Information Form," the Mental Health Literacy Scale (MHLS), and the Beliefs Towards Mental Illness Scale (BTMIS). Permission for the research was obtained from the university's ethics committee and the dean's office of the nursing department. Descriptive statistics, the Mann-Whitney U test, and the Kruskal-Wallis H test were used to analyze individual characteristics, while the Spearman correlation test was employed to determine the relationships between variables. The average total score on the Mental Health Literacy Scale (MHLS) was 110.44 ± 11.09, while the average total score on the Beliefs Towards Mental Illness Scale (BTMIS) was 50.08 ± 15.36. A statistically significant difference was found between students' ages and their MHLS total scores (p<0.05). Additionally, a significant difference was observed between having individuals with mental illness in one's close circle and the BTMIS total score (p<0.05). There was a significant negative relationship between the MHLS and BTMIS (r = -0.204, p<0.01). The study determined that as students' mental health literacy scores increased, their negative beliefs about mental illnesses decreased. It is recommended to provide students with educational programs related to mental health to further enhance their understanding and attitudes.

To cite this article

Karaca, H. & Yüksel, A. (2025). Hemşirelik öğrencilerinin ruh sağlığı okuryazarlığı düzeyi ile ruhsal hastalıklara yönelik inançları, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 93-108.
<https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.163>

*Sorumlu Yazar: Arzu YÜKSEL, arzualtunay76@gmail.com



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

GİRİŞ

Ruh sağlığı, bireylerin yaşamın stresiyle başa çıkmasını, potansiyellerini keşfetmelerini, öğrenmelerini ve verimli çalışmalarını sağlayarak topluma katkıda bulunmalarını sağlayan zihinsel bir iyilik halidir (World Health Organization [WHO], 2023). Ruh sağlığı okuryazarlığı, ilk olarak 1990'ların sonunda Avustralyalı araştırmacı Anthony Jorm ve diğerleri tarafından önerilen bir kavramdır. Jorm ve ark. (1997) ruh sağlığı okuryazarlığını; ruhsal bozukluklarla ilgili olarak tanınmasına, yönetilmesine veya önlenmesine yardımcı olan bilgi ve inançlar olarak tanımlamıştır (Jorm ve ark., 1997).

Yaşamın ilk yıllarında iyi bir ruh sağlığı, genç yetişkinlik ve ilerleyen yaşama yönelik olumlu gelişimsel yörüngeler için sağlam bir temel sağlar (Agyapong ve ark., 2010). Çoğu ruhsal bozukluğun başlangıcı 24 yaşından önce olduğundan, genç yetişkinler ruh sağlığı sorunları gelişmesi açısından yüksek risk altındadır (Kessler ve ark., 2005). Yetişkinler arasında yapılan bir çalışma, yaşam boyu teşhis edilebilir akıl hastalığı vakalarının yarısının 14 yaşında ve dörtte üçünün 24 yaşında başladığını göstermektedir (Kessler ve ark., 2005). Ayrıca, duygusal ve davranışsal sorunları olan gençler, psikiyatrik ve madde bağımlılığı sorunları açısından büyük ölçüde yüksek risk altındadır (Caspi ve ark., 2007). Özellikle endişe verici olan şey, ruh sağlığı sorunlarının daha yüksek yaygınlık oranlarına sahip olmalarına rağmen, genç yetişkinlerin ruh sağlığı hizmetleri arama olasılığı en düşük olan grubu oluşturmasıdır. Bu durum düşük eğitim düzeyi ve fiziksel sağlık sorunları gibi olumsuz sonuçlarla ilişkilidir (Patel ve ark., 2007). Ruh sağlığı okuryazarlığı, üniversite öğrencilerinde yardım arama davranışının önemli bir sınırlayıcısı olarak tanımlanmıştır (Beatie ve ark., 2016; Jorm ve ark., 2012). Bununla beraber ruh sağlığı okuryazarlığı, ruh sağlığının önemli bir belirleyicisidir ve hem bireysel hem de toplum sağlığını iyileştirme potansiyeline sahiptir (Kutcher ve ark., 2015; Reavley ve Jorm, 2015).

Ruh sağlığı okuryazarlığının tanılama bileşeni, yardım arama ve damgalamayla yakından ilgili olup, bireylerin ruhsal bozukluğun sebepleri, iyileşme süreci hakkında bilgi sahibi olması, tedavi metotları ve bunlara inanması yardım arama davranışını artırmakta, olumsuz inanç ve davranışların azalmasını sağlamaktadır (Rafal ve ark., 2018). Ruh sağlığı okuryazarlığı hem bireyin kendisi hem de içinde bulunduğu toplumun ruh sağlığının koruması ve güçlendirmesinde önemli bir belirleyicidir (Kutcher ve ark., 2016; Reavley ve Jorm, 2011). Ruh sağlığı okuryazarlığı ne zaman ve nerede yardım isteneceğini bilmek ve kişinin ruh sağlığını korumak için kullanmak yetkinliğini geliştirmek ve kendi kendini yönetme yetenekleridir (Kutcher ve ark., 2015). Ruh sağlığı okuryazarlığı tedavi deneyiminden olumlu etkilenmenin yanı sıra daha düşük damgalama ve daha yüksek kendini tanımlama ile ilişkilidir (Schomerus ve ark., 2019).

Kişiler yaşadıkları damgalama ve ayrımcılığa birincil olarak sağlık hizmeti uzmanlarının katkıda bulunduğunu bildirmiştir; bu genellikle yardım aramayı ve devam eden tedavi katılımını azaltır (Ross ve Goldner, 2009). Ruhsal bozukluklar tıbbi olmayan sağlık çalışanları ve destek grupları arasında daha belirgindir ve psikososyal inançlarla daha güçlü bir şekilde bağlantılıdır (Moberly ve ark., 2017). Ruhsal hastalıklara karşı damgalama üç bileşen içerir. İlk olarak, bir grup hakkında stereotipler veya olumsuz inançlar, ikinci olarak önyargı veya olumsuz inançlarla anlaşma ve/veya bu inançlara duygusal tepki, üçüncü olarak ise önyargıya davranışsal bir tepki anlamına gelen ayrımcılıktır (Fox ve ark., 2018). Kişinin ruh sağlığı sorunlarına ilişkin inançları, daha yüksek öz-tanımlama ile ilişkilidir ve tedavi deneyiminden etkilenir. Damgalamanın yardım arama tutumları ve niyeti üzerinde tutarlı olumsuz etkileri vardır (Stolzenburg ve ark., 2019).

Hemşirelik öğrencilerinin ruh sağlığı okuryazarlık düzeyinin yükselmesi, ruhsal hastalıklara ilişkin inançlarının olumlu yönde gelişmesine yol açacaktır. Bu durum, ruh sağlığı sorunlarını tanımlarını, yardım arama davranışlarını artırmasını ve olumsuz inançların azalmasını

sağlayacaktır. Bu araştırmada; hemşirelik öğrencilerinin ruh sağlığı okuryazarlığı düzeyi ile ruhsal hastalıklara yönelik inançları arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Tipi

Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel türde gerçekleştirilmiştir.

Örneklem

Araştırmanın evrenini 2022-2023 öğretim dönemi bahar yarıyılında Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören 510 hemşirelik öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem büyüklüğü hesaplamasında Cochran'ın bilinen evren büyüklüğü formülü kullanılmıştır ($n=(Nt^2pq)/(d^2(N-1)+t^2pq)$). Bu formüle göre; %95 ($\alpha=0.05$) güven aralığı sınırlarında $d=0.05$ hata ile araştırmamızda ulaşılması gereken minimum örneklem büyüklüğü 223 öğrenci olarak hesaplanmıştır. 2022-2023 öğretim dönemi bahar yarıyılında dersler uzaktan eğitimle yapıldığından, araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul ettiğini beyan eden hemşirelik öğrencileri ile e-posta ya da WhatsApp yoluyla ulaştırılan "Google Forms" bağlantısıyla araştırmaya online olarak katılmışlardır. Nisan-Haziran 2023 tarihleri arasında veri toplama gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 310 hemşirelik öğrencisi dâhil olmuştur.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Araştırmada "Öğrenci Bilgi Formu, Ruh Sağlığı Okuryazarlığı Ölçeği ve Ruhsal Hastalığa Yönelik İnançlar Ölçeği" kullanılarak araştırmanın verileri toplanmıştır.

Öğrenci Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulan 'Öğrenci Bilgi Formu', öğrencilerin demografik ve sosyo-ekonomik özelliklerini içeren 17 sorudan oluşmaktadır.

Ruh Sağlığı Okuryazarlığı Ölçeği (RSOÖ)

O'Connor ve Casey tarafından tasarlanan RSOÖ Türkçe geçerlilik güvenilirliği, Tokur-Keskin ve arkadaşları (2020), tarafından yapılmıştır ve RSOÖ'nin orijinal dilindeki geçerlilik güvenilirlik bulgularına göre toplamına ilişkin Cronbach alfa katsayısı 0.87, Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısı 0.89 olarak bulunmuştur (Tokur-Keskin ve ark., 2020). Ölçek 35 maddeye sahip, toplam puan üzerinden değerlendirilen likert tipi bir öz değerlendirme aracıdır. Ölçeğin maddelerinin bir kısmı birden dörde kadar, bir kısmı da birden beşe kadar değişen beşli likert tipi olarak değerlendirilmektedir. Dörtlü ifadelerin yer aldığı maddelerde değerlendirme (1.-15. maddeler) "kesinlikle katılmıyorum" ile "kesinlikle katılıyorum" arasında "1" ile "4" arasında puanlanarak değerlendirilir. Beşli ifadelerin yer aldığı maddelerde (16.-35. maddeler) "kesinlikle katılmıyorum" ile "kesinlikle katılıyorum" arasında "1" ile "5" arasında puanlanarak değerlendirilir. Ölçekte bazı maddeler tersine kodlanmıştır (10, 12, 15, 20-28. maddeler), ölçek puanı ölçek maddelerine verilen cevaplardaki puanların toplamıyla hesaplanır. Ölçekten alınabilecek toplam puan en düşük 35, en yüksek 160'tır. Bu araştırmada Cronbach Alfa değeri 0.80 olarak bulunmuştur.

Ruhsal Hastalığa Yönelik İnançlar Ölçeği (RHYİÖ)

Hirai ve Clum tarafından 1998 yılında geliştirilen Ruhsal Hastalığa Yönelik İnançlar Ölçeği (Beliefs Toward Mental Illness Scale-BMI), Türkçe geçerlik güvenirliği Bilge ve Çam (2008) tarafından yapılmıştır (Bilge ve Çam, 2008). Türk toplumuna uyarlanması çalışmasında toplam puan için Cronbach alfa katsayısı 0.82 bulunmuş ve yapılan faktör analizi sonucunda, Tehlikelilik, Çaresizlik ve Kişilerarası İlişkilerde Bozulma (ÇKİB) ve Utanma olmak üzere üç alt boyut tanımlanmıştır. Ölçek altılı likert tipi puanlama kullanır ve her bir ifade, “tamamen katılmıyorum” ile “tamamen katılıyorum” arasında “0” ile “5” arasında puanlanarak değerlendirilir. Ölçekten elde edilecek en yüksek puan “105”, en düşük puan ise “0”dır. Alınan puanın artışı, ruhsal hastalıklara karşı olumsuz tutumların artışı yansıtır. Tehlikelilik alt boyutu, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13 numaralı maddelerden, ÇKİB alt boyutu, 8, 9, 10, 11, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21 numaralı maddelerden ve utanma alt boyutu ise 12 ve 15 numaralı maddelerden oluşmaktadır. Alınan puanın artışı, ilgili inançların artışı göstermektedir (Bilge ve Çam, 2008; Ünal ve ark., 2010). Bu çalışmada toplam puanın Cronbach alfa değeri 0.90, tehlikelilik alt boyutu için 0.78, ÇKİB alt boyutu için 0.85 ve utanma alt boyutu için ise 0.81 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Elde edilen veriler, SPSS 24 (Statistical Package For Social Science) paket programında analiz edilmiştir. Bireysel özelliklerin analizinde tanımlayıcı istatistikler (yüzdelik, aritmetik ortalama, standart sapma, min-max değerleri) kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Veriler normal dağılım göstermediği için Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur. Bu araştırma 310 hemşirelik lisans öğrencisinin katılımıyla tamamlanmıştır. Araştırmaya katılanların %44.2’si 20-21 yaşındadır. 237 kadın öğrenci katılım sağlamış olup, katılanların %27.7’sini 2. sınıflar oluşturmaktadır. Öğrencilerin yarısından fazlası (%74.8) bölüme isteyerek gelmişlerdir. Öğrencilerin %69.7’si kredi yurtlar kurumunda kalmakta ve %60.3’ünün en uzun yaşadığı yer ildir. Öğrencilerin yarısından fazlası (%53.2) sosyal aktivite yapmaktadır. Öğrencilerin annelerinin %52.3 ve babalarının %33.9’u ilköğretim mezunudur. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%92.6) ruhsal hastalık ve tedavi öyküsü bulunmamaktadır. Yakın çevresinde ruhsal hastalığa sahip birey olan öğrenci sayısı 89’dur. Bunların %46.1’inin akrabalarında oluşu bulunmuştur. Ruhsal hastalığa sahip bireylere karşı %22.3’ü üzüntü hissetmektedir. Ruhsal hastalık hakkında yarısından fazlasının (%66.1) bilgisi vardır. Bu bilginin kaynağı %34.6 ile ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersinde öğrendikleri bilgidir. Ruhsal hastalığın sebebi olarak %18.5’i çocukluk çağı ruhsal travmalar olarak düşünmektedirler.

Tablo 1*Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Dağılımı*

Değişkenler	Sayı	Yüzde
Yaş		
18-19	54	17.4
20-21	137	44.2
22-23	94	30.3
24+	25	8.1
Cinsiyet		
Kadın	237	76.5
Erkek	73	23.5
Sınıf		
1.sınıf	82	26.5
2.sınıf	86	27.7
3.sınıf	61	19.7
4. sınıf	81	26.1
Bölüme İsteyerek Gelme Durumu		
Evet	232	74.8
Hayır	78	25.2
Yaşanan Yer		
Kredi Yurtlarında	216	69.7
Ailemle	63	20.4
Arkadaşlarımla Evde	11	3.5
Özel Yurt	10	3.2
Yalnız Evde	10	3.2
En Uzun Yaşanan Yer		
İl	187	60.3
İlçe	72	23.2
Köy/Kasaba	51	16.5
Sosyal Aktivite Yapma Durumu		
Evet	165	53.2
Hayır	145	46.8
Annenin Eğitim Durumu		
Üniversite	24	7.7
Lise	58	18.7
Ortaokul	48	15.5
İlkokul	162	52.3
Okur Yazar Değil	18	5.8
Babanın Eğitim Durumu		
Üniversite	61	19.7
Lise	73	23.5
Ortaokul	66	21.3
İlkokul	105	33.9
Okur Yazar Değil	5	1.6
Ruhsal Hastalık ve Tedavi Öykü Durumu		
Hayır	287	92.6
Evet	23	7.4
Yakın Çevre De Ruhsal Hastalığı Olan Birey Durumu		
Hayır	221	71.3
Evet	89	28.7

Ruhsal Hastalığı Olan Bireyin Yakınlık Durumu (n=102)*		
Akraba	47	46.1
Arkadaş	19	18.6
Anne	15	14.7
Kardeş	11	10.8
Baba	10	9.8
Ruhsal Hastalığı Olan Birey/ Bireylere Karşı Hissedilen Duygu (n=701)**		
Üzüntü	156	22.3
Merak	142	20.2
Şefkat	136	19.3
Tedirginlik	121	17.3
Korku	70	10.0
Acıma	53	7.6
Utanma	11	1.6
Diğer	12	1.7
Ruhsal Hastalıklar Hakkında Bilgi Edinme Durumu		
Evet	205	66.1
Hayır	105	33.9
Bilginin Kaynakları (n=205)***		
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Dersi Aldım	71	34.6
İnternet Araştırması	69	33.7
Sosyal Medya (Facebook, Twitter, Instagram Vb.)	32	15.6
Eğitim (Seminer, Konferans Vb.)	18	8.8
Arkadaş	10	4.9
Geleneksel Medya (Gazete, TV Vb.)	5	2.4
Ruhsal Hastalılara Sebepler Hakkındaki Düşünceler (Cevap=1374)****		
Çocukluk Çağı Ruhsal Travmaları (Ebeveyn Kaybı, İhmal, Psikolojik ve/veya Fiziksel Şiddet, Cinsel Taciz Yaşama)	255	18.5
Travmatik Olay Maruziyeti (Trafik Kazası, Ciddi Fiziksel Şiddet, Doğal Afet Gibi Olaylara Maruz Kalma)	203	14.7
Erişkin Dönem Yaşam Olayları (Boşanma, Eş Kaybı, İflas Etme, Ciddi Fiziksel Hastalık Tanısı Alma)	185	13.5
Doğum Öncesinde ve Doğum Sırasında Yaşanan Olumsuzluklar (Annenin Gebelikte Yaşadığı Fiziksel ya da Ruhsal Hastalıklar)	159	11.6
Madde Kullanımı	152	11.1
Genetik Geçiş	143	10.4
Fiziksel (Organik) Hastalıklar (Beyin Tümörü, Tiroid Hastalıkları, Kafa Travması vd.)	141	10.3
Kişilik Özellikler	106	7.7
Allah'dan Gelen Ceza	18	1.3
Doğaüstü Güç	12	0.9

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. Yüzdelere 102 cevaba göre alınmıştır.

** Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. Yüzdelere 701 cevaba göre alınmıştır.

*** 205 kişinin cevabına göre yüzdelere alınmıştır.

**** Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. Yüzdelere 1374 cevaba göre alınmıştır.

Tablo 2’de RSOÖ, RHYİÖ ve alt ölçeklerinin toplam puan ortalamaları verilmiştir. Buna göre; RSOÖ’nin toplam puan ortalaması 110.44 ± 11.09 , RHYİÖ’nin puan ortalaması 50.08 ± 15.36 , tehlikeli alt ölçeği puan ortalaması 21.57 ± 6.14 , ÇKİB alt ölçeği puan ortalaması 26.23 ± 9.08 , utanma alt ölçeği puan ortalaması ise 2.27 ± 2.50 olarak bulunmuştur.

Tablo 2

RSOÖ, RHYİÖ ve Alt Ölçeklerinin Toplam Puan Ortalamaları

Ölçekler	Ort.±SS	Ölçekten Alınan Min-Max	Ölçekten Alınabilecek Min-Max
RSOÖ	110.44±11.09	80-142	35-160
RHYİÖ	50.08±15.36	0-105	0-105
Tehlikeli Alt Ölçeği	21.57±6.14	0-40	0-40
ÇKİB Alt Ölçeği	26.23±9.08	0-55	0-55
Utanma Alt Ölçeği	2.27±2.50	0-10	0-10

Ort.:Ortalama; SS:Standart sapma; Min: Minimum; Max: Maksimum

Tablo 3'te öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile RSOÖ ve RHYİÖ ile alt ölçekleri toplam puan ortalamalarının karşılaştırması bulunmaktadır.

Araştırmaya dâhil olan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ile RSOÖ, RHYİÖ ve alt ölçek puanlarının istatistiksel olarak değerlendirmesi yapılmıştır. Tablo 3 incelendiğinde bölüme isteyerek gelme durumu, yaşanan yer, en uzun yaşanan yer, sosyal aktivite yapma durumu, anne ve babanın eğitim durumu ile RSOÖ toplam, RHYİÖ toplam ve alt ölçek toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Araştırmada öğrencilerin yaşları ile RSOÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Anlamlılık 18-19 yaş ile 20-21 yaş, 18-19 yaş ile 22-23 yaş, 20-21 yaş ile 22-23 yaş grupları arasında oluşmaktadır. Buna göre 22-23 yaş grubu RSOÖ toplam oranı 24 yaş ve üzeri grubuna göre; 24 yaş ve üzeri yaş grubu 18-19 yaş grubuna göre; 18-19 yaş grubu 20-21 yaş grubuna göre RSOÖ toplam puan oranı artmaktadır.

Tablo 3

Öğrenciler Sosyodemografik Özellikleri ile RSOÖ ve RHYİÖ ile Alt Ölçekleri Toplam Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Değişkenler	RSOÖ Ort±SS	RHYİÖ Ort±SS	Tehlikeli Alt Ölçeği Ort±SS	ÇKİB Alt Ölçeği Ort±SS	Utanma Alt Ölçeği Ort±SS
Yaş					
18-19 ^a	111.70±9.64	47.22±11.44	21.56±4.90	24.26±7.43	1.41±1.74
20-21 ^b	107.78±10.40	49.67±16.72	21.33±6.42	25.80±9.87	2.55±2.66
22-23 ^c	113.19±11.64	52.12±16.20	22.02±6.88	27.78±9.10	2.32±2.51
24+ ^d	111.88±12.77	50.84±10.39	21.32±3.89	27.08±6.76	2.44±2.67
X ² /p	17.072/0.001*	4.760/0.190	1.079/0.782	6.287/0.098	6.392/0.094
Cinsiyet					
Kadın	111.97± 10.25	50.57±14.46	22.03±5.88	26.46±8.57	2.09±2.35
Erkek	105.44±12.25	48.48±17.98	20.11±6.77	25.51±10.60	2.86±2.87
z/p	-4.155/0.000*	-0.706/0.480	-2.056/0.040*	-0.688/0.492	-1.871/0.061
Sınıf					
1.sınıf ^a	110.26±8.92	50.38±11.33	22.21±4.77	26.59±7.44	1.59±2.19
2.sınıf ^b	106.35±10.85	49.42±18.54	21.49±6.85	25.08±10.77	2.85±2.89
3.sınıf ^c	109.31±11.06	52.57±15.49	22.56±6.30	27.11±8.81	2.90±2.53
4. sınıf ^d	115.80±11.36	48.60±15.10	20.30±6.36	26.43±8.87	1.88±2.09
X ² /p	36.344/0.000*	1.648/0.649	4.888/0.180	0.954/0.812	15.367/0.002*

Bölümünüze İsteyerek Gelme Durumu					
Evet	110.89±11.25	49.39±15.69	21.41±6.30	25.79±9.24	2.19±2.45
Hayır	109.08±10.55	52.13±14.23	22.06±5.68	27.55±8.50	2.51±2.65
z/p	-1.056/0.291	-1.302/0.193	-0.770/0.441	-1.329/0.184	-0.605/0.545
Yaşanan Yer					
Kredi Yurtlarında	110.47 ± 11.00	50.03 ± 15.42	21.61±6.24	26.27±9.07	2.16±2.39
Özel Yurt	107.30±11.17	59.20±19.42	23.60±7.09	30.70±10.32	4.90±3.69
Ailemle	112.05±10.85	48.92±13.88	21.60±5.42	25.27±8.81	2.05±2.31
Arkadaşlarımla	104.55±8.73	48.91±13.10	20.91±6.58	25.09±6.54	2.91±2.66
Evde					
Yalnız Evde	109.10±15.27	50.60±20.41	19.50±7.54	28.30±11.83	2.80±3.39
X ² /p	5.850/0.211	4.652/0.325	1.323/0.857	5.306/0.257	6.915/0.140
En Uzun Yaşanan Yer					
İl	110.44±11.13	49.82±14.95	21.46±5.78	26.21±9.17	2.14±2.49
İlçe	110.35±11.78	50.51±18.14	21.68±7.47	26.38±9.77	2.46±2.76
Köy/Kasaba	110.53±10.07	50.43±12.59	21.86±5.44	26.10±7.83	2.47±2.17
X ² /p	0.209/0.901	0.031/0.984	0.144/0.930	0.034/0.983	1.996/0.369
Sosyal Aktivite Yapma Durumu					
Evet	110.77±11.79	50.98±15.29	21.93±5.88	26.67±9.15	2.38±2.74
Hayır	110.06±10.26	49.06±15.42	21.17±6.43	25.73±9.00	2.15±2.20
z/p	-0.162/0.871	-0.854/0.393	-0.731/0.465	-0.753/0.451	-0.043/0.966
Annenin Eğitim Durumu					
Üniversite	107.75±12.37	51.50±19.20	21.58±7.54	27.08±10.71	2.83±2.95
Lise	111.66±11.44	53.12±14.79	22.36±5.49	28.17±9.06	2.59±2.99
Ortaokul	109.56±11.41	45.08±16.89	19.40±6.63	23.46±9.61	2.23±2.42
İlkokul	110.99±10.96	49.77±14.55	21.75±6.11	26.07±8.72	1.94±2.24
Okur Yazar	107.39±7.77	54.50±11.63	23.28±3.86	27.67±7.38	3.56±2.22
Değil					
X ² /p	3.539/0.472	8.060/0.089	7.984/0.092	5.750/0.219	9.351/0.053
Babanın Eğitim Durumu					
Üniversite	108.51±12.01	51.34±19.47	21.15±7.07	27.30±11.78	2.90±3.08
Lise	111.82±10.90	51.85±13.45	22.79±5.63	26.92±7.99	2.14±2.42
Ortaokul	110.82±10.68	49.50±14.41	21.52±5.92	25.76±8.35	2.23±2.29
İlkokul	110.29±10.85	48.61±14.51	21.00±6.02	25.56±8.54	2.05±2.28
Okur Yazar	111.80±13.31	47.40±16.34	22.00±6.85	23.60±7.76	1.80±2.49
Değil					
X ² /p	2.280/0.684	2.220/0.695	3.480/0.481	2.506/0.644	2.947/0.567
Ruhsal Hastalık ve Tedavi Öykü Durumu					
Evet	117.26±12.31	45.70±15.08	21.39±5.89	22.78±9.65	1.52±2.39
Hayır	109.89±10.82	50.43±15.35	21.59±6.17	26.51±8.99	2.33±2.51
z/p	-2.752/0.006*	-0.897/0.370	-0.230/0.818	-1.330/0.184	-2.070/0.038*
Yakın Çevrenizde Ruhsal Hastalığı Olan Birey Durumu					
Evet	110.67±12.79	52.51±16.00	22.24±6.17	27.85±9.71	2.42±2.75
Hayır	110.34±10.35	49.10±15.01	21.31±6.13	25.58±8.75	2.21±2.40
z/p	-0.414/0.679	-2.404/0.016*	-1.739/0.082	-2.522/0.012*	-0.301/0.764
Ruhsal Hastalıklar Hakkında Bilgi Edinme Durumu					
Evet	112.71±11.37	50.04±16.51	21.66±6.45	26.23±9.83	2.15±2.65
Hayır	106.00±9.03	50.16±12.88	21.41±5.53	26.24±7.44	2.51±2.17
z/p	-5.375/0.000*	-0.400/0.689	-0.269/0.788	-0.199/0.842	-2.288/0.022*

Bilgi Kaynakları						
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Dersi Aldım	117.01±10.84	46.90±16.58	19.58±6.86	25.48±9.70	1.85±2.18	
İnternet Araştırması	110.86±11.59	49.59±16.16	22.15±6.10	25.54±10.00	1.90±2.52	
Sosyal Medya (Facebook, Twitter, Instagram vb.)	108.61±8.74	53.23±11.67	23.58±4.70	26.84±7.23	2.81±3.07	
Eğitim (Seminer, Konferans vb.)	114.78±11.68	49.44±19.46	22.22±6.54	25.44±11.33	1.78±2.86	
Arkadaş	111.56±8.44	59.00±19.64	24.33±6.87	32.00±11.58	2.67±3.35	
Geleneksel Medya (Gazete, TV vb.)	97.80±8.58	67.20±17.78	25.60±7.63	35.40±10.94	6.20±3.11	
X ² /p	26.590/0.000*	8.657/0.124	11.312/0.046	6.254/0.282	11.817/0.037	

RSOÖ: Ruh Sağlığı Okuryazarlığı Ölçeği; RHYİÖ: Ruhsal Hastalıklara Yönelik İnançlar Ölçeği, Ort: Ortalama,

SS: Standart sapma, z: Mann Whitney U testi, X²: Kruskal Wallis testi, *: p<0.05

Tablo 4'te RSOÖ, RHYİÖ ve alt ölçekleri korelasyon analizi tablosu bulunmaktadır.

RSOÖ ile RHYİÖ arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır (r=-0.204, p<0.01). Öğrencilerin ruh sağlığı okuryazarlık puanı arttıkça ruhsal hastalıklara yönelik inançları azaldığı belirlendi. RSOÖ ile tehlikeli alt ölçeği arasında anlamlı bir ilişki yoktur (r=-0.094, p>0.05). RSOÖ ile ÇKİB alt ölçeği arasında negatif yönde anlamlı ilişki var (r=-0.167, p<0.01), RSOÖ ile utanma alt ölçeği arasında negatif yönde anlamlı ilişki var (r=-0.414, p<0.01).

Tablo 4

RSOÖ, RHYİÖ ve Alt Ölçekleri Korelasyon Analizi

		1	2	3	4	5
RSOÖ (1)	r	1				
	p	-				
RHYİÖ (2)	r	-0.204	1			
	p	0.000	-			
Tehlikeli Alt Ölçeği (3)	r	-0.094	0.867	1		
	p	0.097	0.000	-		
ÇKİB Alt Ölçeği (4)	r	-0.167	0.954	0.717	1	
	p	0.003	0.000	0.000	-	
Utanma Alt Ölçeği (5)	r	-0.414	0.543	0.262	0.464	1
	p	0.000	0.000	0.000	0.000	-

TARTIŞMA

Bu araştırmada hemşirelik öğrencilerinin ruh sağlığı okuryazarlığı düzeyi ile ruhsal hastalıklara yönelik inançları arasındaki ilişki çalışılmıştır.

Öğrencilerin ruh sağlığı okuryazarlığı ölçeği toplam puan ortalaması 110.44 ± 11.09 olarak bulunmuştur. Ölçekten alınan yüksek puan yüksek düzey ruh sağlığı okuryazarlığına sahip olduğunu göstermektedir. Bu araştırmada öğrencilerin orta düzeyin üstünde bir ruh sağlığı okuryazarlığı düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Öztaş ve ark (2023) çalışmalarında toplam puan ortalamaları 112.9 ± 10.6 olarak bulmuştur (Öztaş ve ark., 2023). Bu bulgu araştırmamızla paralellik göstermektedir fakat öğrencilerin ruh sağlığı okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Öğrencilerin RHYİÖ alt ölçek puan ortalamaları sırasıyla tehlikeli alt ölçeği 21.57 ± 6.14 , ÇKİB alt ölçeği 26.23 ± 9.08 , Utanma alt ölçeği 2.27 ± 2.50 olup, toplam puan ortalaması 50.08 ± 15.36 olarak bulunmuştur. Ölçek ve alt ölçekten alınan yüksek puan olumsuz inancı göstermektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin puan ortalamaları dikkate alındığında, öğrencilerin ruhsal hastalıklara yönelik ortalama düzeyde inançlarının olduğu saptanmıştır. Günay ve diğerleri (2016) ve Dal ve ark (2018) hemşirelik öğrencilerinin ruhsal hastalıklara yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmalarda toplam puan ortalamalarını sırası ile 50.55 ± 12.64 , 48.71 ± 14.91 olarak bulmuşlardır (Günay ve ark., 2016; Dal ve ark., 2018). Bu araştırmada dâhil olmak üzere diğer çalışmalarda da hemşirelik öğrencilerinin ruhsal hastalıklara yönelik orta düzeyde olumluya yakın inanç gösterdiği belirlenmiştir. Bu bulgular araştırma bulgularımızla paralellik göstermektedir. Öztürk ve ark (2015) hemşirelik öğrencileriyle ruhsal hastalığa ilişkin inançları belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada toplam puan ortalaması 57.80 ± 14.41 olarak olumsuz inanç gösterdiğini bulmuşlardır (Öztürk ve ark., 2015).

Yaptığımız araştırmada öğrencilerin bölüme isteyerek gelme durumu, yaşanan yer, en uzun yaşanan yer, sosyal aktivite yapma durumu, anne ve babanın eğitim durumu RSOÖ toplam, RHYİÖ toplam ve alt ölçek puan ortalamasını etkilemediği bulunmuştur. Sosyodemografik değişkenlerin ruhsal hastalıklara ve ruh sağlığı okuryazarlığına etkisinin araştırıldığı çalışmalarda, genellikle birbiriyle çelişen sonuçlar elde edilmektedir. Literatürde yaş, cinsiyet, eğitim, sosyal sınıf gibi çeşitli faktörlerin ruhsal hastalıklara ilişkin tutumları etkilediği belirtilmekle birlikte, her sosyodemografik değişken için farklı görüşler öne sürülmektedir (Arslantaş ve ark., 2019; Ünal ve ark., 2010).

RSOÖ ile öğrencilerin yaş grupları ve sınıf düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Gorcsynski ve diğerleri (2017) birleşik krallıkta üniversite öğrencileriyle yaptıkları çalışmada bulgular araştırmamızla paralellik göstermektedir (Gorcsynski ve ark., 2017). Duran ve Ergün (2023) ve Almanasef (2021) üniversite öğrencileriyle yaptıkları çalışmalarda sınıf düzeylerinin farklılık oluşturmadığını bulmuşlardır (Almanasef, 2021; Duran ve Ergün, 2023). Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf düzeyinde RHYİÖ utanma alt ölçek ortalama puanı yüksek bulunmuştur. Diğer çalışmalarla çelişen sonuç bulunmuştur. Literatürde genel olarak istatistiksel anlamlı bir farkın olmadığı bulunmuştur (Günay ve ark., 2016; Güngörmüş ve ark., 2014; Öztürk ve ark., 2015). Öğrencilerin ruh sağlığı ve hastalıkları hakkındaki inançları okudukları bölüme bağlı olarak sınıf ve yaş grupları ilerledikçe gelişme göstermektedir. Ayrıca RSOÖ toplam ortalaması ve RHYİÖ tehlikeli alt ölçek toplam ortalaması ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Güngörmüş ve ark (2014) ilahiyat fakültesi öğrencileriyle yaptıkları çalışmada RHYİÖ tehlikeli alt ölçek toplam ortalamasının Öztaş ve diğerleri (2023) üniversite öğrencileriyle yaptıkları çalışmada Lee ve diğerleri (2020) yaptığı çalışmada kadınların erkeklere göre RSOÖ toplam ortalaması daha yüksek olduğunu bulmuşlardır (Güngörmüş ve ark., 2014; Lee ve ark., 2020; Öztaş ve ark., 2023). Bu bulgular araştırma bulgularımızla paralellik göstermektedir. Kadınların ruh sağlığı okuryazarlığının erkeklere göre daha iyi olması, kadınların inançlarının erkeklere göre değişebilir ve yardım almayı kolaylaştırabilmektedir.

Bu araştırmada öğrencilerin RSOÖ ve RHYİÖ toplam puanlarının anne ve baba eğitim düzeylerine göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Benzer şekilde Lam (2014) anne ve babaların eğitim düzeyinin anlamlı farklılık göstermediğini bulmuşlardır (Lam, 2014). Literatürde ebeveynlerin eğitim düzeyiyle ruh sağlığı okuryazarlık arasında ilişki bulunan makaleler de bulunmaktadır (Furnham ve Swami, 2018; Kesgin ve ark., 2020). Bunun nedeni örneklem grubunun büyüklüğüne bağlanabilir.

Ruhsal hastalık ve tedavi öyküsü olanların RSOÖ toplam ve RHYİÖ utanma alt ölçeği toplam puanları daha yüksek bulunmuştur. Dal ve diğerleri (2018) hemşirelik öğrencileriyle yaptıkları çalışmada RHYİÖ utanma alt ölçek toplam puanını yüksek bulmuşlardır (Dal ve ark., 2018). Bu bulgu çalışmamızla paralellik göstermektedir. Literatürde istatistiksel olarak farklı çıkan çalışma bulunmaktadır (Arslantaş ve ark., 2019). Öztaş ve diğerleri (2023) üniversite öğrencileriyle yaptıkları çalışmada RSOÖ toplam puanı yüksek bulmuşlardır (Öztaş ve ark., 2023). Araştırma bulgularından yola çıkarak ruhsal hastalık ve tedavi öyküsü bulunan kişilerin ruh sağlığı okuryazarlığı fazla olduğu söylenebilir. Ruh sağlığı okuryazarlık düzeyinin artması psikolojik yardım alma davranışına dönüşmüştür şeklinde de yorumlanabilir.

Öğrencilerin yakın çevrelerinde ruhsal hastalığı olan birey durumu ile RHYİÖ toplam ve RHYİÖ ÇKİB alt ölçeği toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede bir farklılık bulunmuştur. Yaman ve diğerleri (2023) üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir (Yaman ve ark., 2023). Aynı zamanda ruhsal hastalık hakkında bilgi edinen öğrencilerin RSOÖ toplam ve RHYİÖ utanma alt ölçeği toplam puanı daha yüksek bulunmuştur. Ruh sağlığı okuryazarlığı arttıkça ruhsal hastalık hakkında bilgi edinen kişi sayısı artmaktadır şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç araştırmanın sağlık alanında eğitim gören öğrencilere yapılmasından olumlu yönde etkilenmektedir. Bilgi edinme kaynakları sorulduğunda çoğunun ruh sağlığı ve hastalıkları dersi alan öğrenciler olduğu ve RSOÖ toplam puanı en yüksek olduğu bulunmuştur.

Araştırmada RSOÖ ve RHYİÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif düzeyde ilişki vardır. RSOÖ'den alınan puanın yüksekliği ruh sağlığı okuryazarlığının olumlu olduğunu yansıtmaktadır. RHYİÖ'den alınan puanın düşüklüğü ruhsal hastalıklara karşı olumlu tutumların artışı yansıttığından; ruh sağlığı okuryazarlığı artan öğrencilerin ruhsal hastalıklara yönelik inançları da olumlu yönden değiştiği görülmektedir. Almanasef (2021), çalışmasında bizim araştırmamıza benzer şekilde RSOÖ ile psikolojik yardım arama davranışı arasında anlamlı bir ilişki bulmuştur (Almanasef, 2021). Araştırmamızdan farklı olarak Arıkan ve diğerleri (2000), ruhsal hastalığı olan birisi ile doğrudan temas her zaman sosyal mesafe açısından olumlu değişime neden olmadığını bulmuşlardır (Arıkan ve ark., 2000). Gorczynski ve diğerleri (2020) yaptıkları çalışmada RSOÖ ile yardım arama davranışı arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır (Gorczynski ve ark., 2020).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, araştırmaya katılan öğrencilerin ruh sağlığı okuryazarlığı ile ruhsal hastalıklara yönelik inançları arasında negatif düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin ruhsal hastalıklara yönelik ortalama hatta olumluya yakın inançlara sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Genel olarak, öğrencilerin yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, ruhsal hastalık ve tedavi öyküsü, yakın çevrelerinde ruhsal hastalığa sahip olma, ruhsal hastalıklar hakkında bilgi edinme durumu, bilgi kaynaklarından etkilenirken, bölüme isteyerek gelme, yaşanan yer, en uzun yaşanan yer, sosyal aktivite yapma, anne ve babanın eğitim durumlarının etkilemediği belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, toplumun bir parçası olan ve gelecekte sağlık hizmeti sunacak olan öğrenci hemşirelerin ruhsal hastalıklara ilişkin inançlarının ve ruh sağlığı okuryazarlık seviyelerinin periyodik olarak belirlenmesi önemlidir. Bu belirlemeler, öğrencilerin farkındalıklarının artırılması ve ruh sağlığı okuryazarlığının geliştirilmesi için eğitimlerin sağlanmasına olanak tanır. Ayrıca, kabul edilen inançlarla etkili başa çıkma becerilerinin geliştirilmesi amacıyla öğrencilerin ruhsal hastalıklarla

mücadele eden hastalar ve yakınlarıyla daha fazla etkileşimde bulunabilecekleri saha uygulamalarının planlanması önerilebilir. Öte yandan, örneklem sayısının artırılmasıyla yapılan çalışmaların güvenilirliğinin artırılması mümkündür.

SINIRLILIKLAR

Araştırmanın, sadece bir üniversitede gerçekleştirilmiş olması ve verilerin “Google Forms” bağlantısıyla online olarak toplanması araştırmanın sınırlılıklarındandır. Bu nedenle araştırmanın sonuçları topluma genellenemez.

Teşekkür

Araştırmaya katılan Aksaray Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencilerine ve Fakülte yönetimine teşekkür ederiz.

Etik Onay

Araştırmanın gerçekleştirilmesi için ilgili Fakültenin Dekanlığından ve Aksaray Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu’ndan (Tarih: 28.02.2023 No:2023/01-48) izinler alınmıştır. Ölçeklerin kullanım izni, ilgili yazarlardan alınmıştır. Araştırma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine ve yayın etiğine uygun bir şekilde yürütülmüştür. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan öğrencilerden bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Yazar Katkıları

Tasarım: H.K., A.Y., Veri toplama veya veri girişi yapma: H.K., A.Y., Analiz ve yorum: H.K., A.Y., Literatür tarama: H.K., A.Y., Yazma: H.K., A.Y.

KAYNAKLAR

- Agyapong, V., Migone, M., Crosson, C., & Mackey, B. (2010). Recognition and management of asperger's syndrome: perceptions of primary school teachers. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 27 (1), 6-10. doi: <https://doi.org/10.1017/S0790966700000835>
- Almanasef, M. (2021). Mental health literacy and help-seeking behaviours among undergraduate pharmacy students in abha, saudi arabia. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 1281-1286. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S289211>
- Arikan, K., Çetin, G., Uysal, Ö., & Aydın, S. (2000). Farklı kültürel ortalama göç stigmatizasyonu etkiler mi? *Dusunen Adam*, 13, 24-222. <https://dusunenadamdergisi.org/storage/upload/pdfs/1588666492-tr.pdf>
- Arslantaş, H., Koyak, H. Ç., & Sarı, E. (2019). Lise öğrencisi ergenlerin ruhsal hastalıklara yönelik inanç ve sosyal mesafelerini etkileyen faktörler. *Cukurova Medical Journal*, 44(4), 1272-1283. <https://doi.org/10.17826/cumj.516968>
- Beatie, B. E., Stewart, D. W., & Walker, J. R. (2016). A moderator analysis of the relationship between mental health help-seeking attitudes and behaviours among young adults. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy*, 50(3). https://cjc-rcc.ucalgary.ca/article/download/61119/pdf_1
- Bilge, A., & Çam, O. (2008). Ruhsal hastalığa yönelik inançlar ölçeği'nin geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 9(2), 91. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/ruhsal-hastaliga-yonelik-inanclar-olceginin/docview/1015334128/se-2>
- Caspi, A., Gregory, A. M., Moffitt, T. E., Harrington, H., Kim-Cohen, J., Goldberg, D., & Poulton, R. (2007). Depression and generalized anxiety disorder: cumulative and sequential comorbidity in a birth cohort followed prospectively to age 32 years. *Archives of general psychiatry*, 64(6), 651-660. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.64.6.651>
- Dal, Ü., Gülyüz, İ. O., Ülker, E., & Demiray, T. (2018). Beliefs of nursing students for mental illnesses. *Journal of Nursing Science*, 1(2), 14-18. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/564593>
- Duran S., & Ergün Ş., (2023). Correlation between mental health literacy levels and attitudes of seeking psychological help of health services vocational school students: Descriptive cross-sectional research. *Journal of Higher Education and Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 13(2), 272-279. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1193184>
- Fox, A. B., Earnshaw, V. A., Taverna, E. C., & Vogt, D. (2018). Conceptualizing and measuring mental illness stigma: the mental illness stigma framework and critical review of measures. *Stigma and Health*, 3(4), 348. <https://doi.org/10.1037/sah0000104>
- Furnham, A., & Swami, V. (2018). Mental health literacy: A review of what it is and why it matters. *International Perspectives in Psychology*, 7(4), 57-240. . <https://doi.org/10.1037/sah0000094>
- Gorczynski, P., Gibson, K., Clarke, N., Mensah, T., & Summers, R. (2020). Examining mental health literacy, help-seeking behaviours, distress, and wellbeing in UK coaches. *European Physical Education Review*, 26(3), 26-713. <https://doi.org/10.1177/1356336X19887772>
- Gorczynski, P., Sims-Schouten, W., Hill, D., & Wilson, J. C. (2017). Examining mental health literacy, help seeking behaviours, and mental health outcomes in uk university students. *The Journal of Mental Health Training, Education and Practice*, 12(2), 111-120. <https://doi.org/10.1108/JMHTEP-05-2016-0027>
- Günay, S., Bekitkol, T., Ekitli, B. G., & Yıldırım, S. (2016). Bir hemşirelik fakültesindeki öğrencilerin ruhsal hastalığa yönelik inançlarının belirlenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 7(3), 129-134. <https://doi.org/10.5505/phd.2016.43534>
- Güngörmüş, K., Ekinci, M., & Daş, M. (2014). İlahiyat fakültesi öğrencilerinin ruhsal hastalığa yönelik inançlarının belirlenmesi. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 11(2), 45-51. https://jag.journalagent.com/z4/download_fulltext.asp?pdire=jern&plng=eng&un=JERN-86548
- Jorm, A. F., Korten, A. E., Jacomb, P. A., Christensen, H., Rodgers, B., & Pollitt, P. (1997). Mental health literacy: a survey of the public's ability to recognise mental disorders and their beliefs about the effectiveness of treatment. *Medical Journal of Australia*, 166(4), 182-186. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1997.tb140071.x>

- Jorm, A. F., Reavley, N. J., & Ross, A. M. (2012). Belief in the dangerousness of people with mental disorders: A review. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 46(11), 1029-1045. <https://doi.org/10.1177/0004867412442406>
- Kesgin, M. T., Pehlivan, Ş., & Uymaz, P. (2020). Ruh sağlığı okuryazarlığı ölçeğinin Türkçe uyarlaması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 21(2), 5-13. <https://doi.org/10.5455/apd.102104>
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 593-602. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.593>
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 617-627. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.617>
- Kutcher, S., Bagnell, A., & Wei, Y. (2015). Mental health literacy in secondary schools: A canadian approach. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 24(2), 233-244. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.11.007>
- Kutcher, S., Wei, Y., & Coniglio, C. (2016). Mental health literacy: Past, present, and future. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 61(3), 154-158. <https://doi.org/10.1177/0706743715616609>
- Lam, L. T. (2014). Mental health literacy and mental health status in adolescents: A population-based survey. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 8(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-8-26>
- Lee, H. Y., Hwang, J., Ball, J. G., Lee, J., Yu, Y., & Albright, D. L. (2020). Mental health literacy affects mental health attitude: Is there a gender difference?. *American Journal of Health Behavior*, 44(3), 91-283. <https://doi.org/10.5993/AJHB.44.3.1>
- Moberly, N. J., Salter, D., Read, R., & Broome, M. R. (2017). Concepts of mental disorders in trainee clinical psychologists. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 24(2), 441-450. <https://doi.org/10.1002/cpp.2013>
- O'Connor, M., & Casey, L. (2015). The Mental Health Literacy Scale (MHLS): A new scale-based measure of mental health literacy. *Psikiyatri Araştırması*, 229(1-2), 511-516. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.05.064>
- Öztaş, B., Ünal, N., Ölçer, Z., Çal, A., & Hazir, G. (2023). Üniversite öğrencilerinin ruh sağlığı okuryazarlık düzeyi: kesitsel bir çalışma. *TOGÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(2), 198-214. <https://doi.org/10.52369/togusagbilderg.1127001>
- Öztürk, A., Kaçan Softa, H., & Karaahmetoğlu Ulaş, G. (2015). Kastamonu Üniversitesi'nde öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin ruhsal hastalıklara karşı inançları ve psikiyatri hemşireliği dersinin etkisi. *Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 23, 145-150. <http://hdl.handle.net/11772/1215>
- Patel, V., Flisher, A. J., Hetrick, S., & McGorry, P. (2007). Mental health of young people: A global public-health challenge. *The Lancet*, 369(9569), 1302-1313. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60368-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60368-7)
- Rafal, G., Gatto, A., & Debate, R. (2018). Mental health literacy, stigma, and help-seeking behaviors among male college students. *Journal of American College Health*, 66(4), 284-291. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1434780>
- Reavley, N. J., & Jorm, A. F. (2011). Stigmatizing attitudes towards people with mental disorders: findings from an australian national survey of mental health literacy and stigma. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 45(12), 1086-1093. <https://doi.org/10.3109/00048674.2011.621061>
- Reavley, N. J., & Jorm, A. F. (2015). Experiences of discrimination and positive treatment in people with mental health problems: Findings from an australian national survey. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 49(10), 906-913. <https://doi.org/10.1177/0004867415602068>
- Ross, C. A., & Goldner, E. M. (2009). Stigma, negative attitudes and discrimination towards mental illness within the nursing profession: A review of the literature. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 16(6), 558-567. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2009.01399.x>

- Schomerus, G., Stolzenburg, S., Freitag, S., Speerforck, S., Janowitz, D., Evans-Lacko, S., ... Schmidt, S. (2019). Stigma as a barrier to recognizing personal mental illness and seeking help: A prospective study among untreated persons with mental illness. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 269, 469-479. <https://doi.org/10.1007/s00406-018-0896-0>
- Stolzenburg, S., Freitag, S., Evans-Lacko, S., Speerforck, S., Schmidt, S., & Schomerus, G. (2019). Individuals with currently untreated mental illness: Causal beliefs and readiness to seek help. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 28(4), 446-457. <https://doi.org/10.1017/S2045796017000828>
- Ünal, S., Hisar, F., Çelik, B., & Özgüven, Z. (2010). Beliefs of university students on mental illness. *Dusunen Adam: The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 23(3), 145. <https://doi.org/10.5350/DAJPN2010230301t>
- World Health Organization (WHO) Mental disorders. (Erişim Tarihi: 10.05.2023). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
- Yaman, G. B., Kumbul, H., Köyüstü, B., Hüseyinov, İ., & Ünal, G. Ö. (2023). Üniversite öğrencilerinin ruhsal hastalıklara yönelik tutumları ve empati ile ilişkisi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(4), 662-671. <https://doi.org/10.17343/sdutfd.1357125>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Mental health refers to a state of well-being that allows individuals to manage life's stressors, realize their potential, engage in productive learning and work, and contribute meaningfully to society. Mental health literacy plays a crucial role in both safeguarding and enhancing mental health at an individual and societal level. Beliefs about mental health issues are linked to increased self-identification and are shaped by personal experiences with treatment. This study aims to explore the connection between nursing students' levels of mental health literacy and their attitudes towards mental illnesses.

Method: The study population consisted of 510 nursing students from Aksaray University during the spring semester of the 2022-2023 academic year, between April and June 2023. A total of 310 students participated in this descriptive cross-sectional study. Data were collected online using the "Student Information Form," the Mental Health Literacy Scale (MHLS), and the Beliefs Towards Mental Illness Scale (BTMIS). The data were analyzed using the SPSS 24 software package. Descriptive statistics were employed to assess individual characteristics, while the Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis H test, and Spearman correlation test were used to examine relationships between variables. A significance level of $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: Of the 310 undergraduate nursing students who participated in the study, 237 were women. More than half of the students (74.8%) joined the program voluntarily. A significant majority (92.6%) reported no history of mental illness or treatment. Approximately 22.3% of students expressed feelings of sadness towards individuals with mental illness. Over half of the participants (66.1%) reported having knowledge about mental illness, with 34.6% of this knowledge coming from their mental health and diseases nursing course. Additionally, 18.5% of students believed that childhood psychological traumas contribute to mental illness. The average score on the Mental Health Literacy Scale (MHLS) was 110.44 ± 11.09 . For the Beliefs Towards Mental Illness Scale (BTMIS), the mean score was 50.08 ± 15.36 . The mean score for the Dangerous subscale was 21.57 ± 6.14 , for the Helplessness and Deterioration in Interpersonal Relations subscale was 26.23 ± 9.08 , and for the Shame subscale was 2.27 ± 2.50 .

A statistically significant difference was observed in the total scores of the Mental Health Literacy Scale (MHLS) and the Beliefs Towards Mental Illness Scale (BTMIS), as well as their subscales, based on several factors. These factors include whether students joined the department voluntarily, their place of residence, the duration of their residence, their social activity status, and the educational levels of their parents. However, no significant differences were found for these factors ($p > 0.05$). Additionally, a statistically significant difference was noted between students' ages and their total MHLS scores ($p < 0.05$). Gender also significantly impacted the total MHLS scores and the BTMIS Dangerous subscale scores ($p < 0.05$).

Statistically significant differences were found between students' grade levels, mental illness and treatment history, and both the total Mental Health Literacy Scale (MHLS) scores and the BTMIS Shame subscale scores ($p < 0.05$). Additionally, significant differences were observed between students' close circles of individuals with mental illness and their total BTMIS scores and the BTMIS Helplessness subscale scores ($p < 0.05$). Students' knowledge about mental illnesses also showed significant differences with the MHLS total scores and the BTMIS Shame subscale scores ($p < 0.05$). Furthermore, the sources of information about mental illnesses were significantly related to the MHLS total scores ($p < 0.05$). A significant negative correlation was found between the MHLS and the BTMIS ($r = -0.204$, $p < 0.01$).

Discussion: The study found that students held average beliefs about mental illnesses. This finding aligns with Gunay et al. (2016), who reported that nursing students generally had moderate to positive beliefs about mental illnesses. The students in this study exhibited mental health literacy levels above the intermediate level, similar to findings by Öztaş et al. (2023), who also noted that while mental health literacy was above average, there remains a need for improvement. The study further revealed that factors such as students' willingness to join the department, their place of residence, duration of residence, social activity status, and the educational background of their parents did not significantly impact the total MHLS scores, BTMIS scores, or subscale scores.

In studies investigating the effects of sociodemographic variables on mental illnesses and mental health literacy, conflicting results are often obtained. The study shows that students' beliefs about mental illnesses positively changed as their mental health literacy increased. Unlike our study, Arıkan et al. (2000) found that direct contact with someone with a mental illness does not always lead to positive changes in social distance. The sample of the research is limited to students from the Health Sciences Faculty Nursing Department at Aksaray University during the 2022-2023 academic year. Due to its cross-sectional nature, the data cannot be generalized.

Conclusion and Suggestions: The study found a positive and significant relationship between the mental health literacy of the participating students and their beliefs about mental illnesses. In line with these results, it is important to periodically assess the beliefs about mental illnesses and mental health literacy levels among student nurses, who are part of society and will provide health services in the future. Increasing the sample size could enhance the reliability of future studies.

Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamaya Uyumunu Sağlamaya Yardım Edici/Engelleyici Durumlar

Sevda UZUN¹  Selcan KOÇTAŞ²  Selvi DİNLEMEK¹ 

¹Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Gümüşhane, Türkiye

³Kolan Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 19.01.2024 Kabul: 08.09.2024 Yayın: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler Klinik Uygulama, Motivasyon, Hemşirelik Eğitimi, Nitel Çalışma.	Bu çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamaya uyumunu sağlamaya yardım edici/engelleyici durumları niteliksel fenomenolojik bir yaklaşım kullanarak değerlendirmektir. Bu çalışmada nitel araştırma deseni olan fenomenolojik araştırma tasarımı kullanılmıştır. Bu nitel araştırma bir devlet üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesinin hemşirelik bölümünde öğrenim gören 60 gönüllü hemşirelik öğrencisi ile 15 Ocak-15 Şubat 2023 tarihleri arasında yapılmıştır. Görüşmeler bireysel olarak ve yüzyüze yarı yapılandırılmış form kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veriler, Colaizzi'nin fenomenolojik analiz yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Verilerin analizinde üç kategori (uygulama ortamından beklentiler, uygulama sırasında yaşanan zorluklar, klinik uygulamada motive edici faktörler) yedi alt tema (fiziksel açıdan, psikolojik açıdan iletişim, bilgi, süre, kişiler ve ortam) saptanmıştır. Hemşirelik öğrencileri uygulama sırasında ortam, teorik bilgi yetersizliği, uygulama süre kısıtlılığı gibi nedenlerden dolayı sorunlar yaşamaktadır. Ayrıca hemşirelerle ve diğer ekip üyeleri etkin iletişim kurmanın, hastalardan olumlu geri bildirim alınmasının, öğretim elemanlarının öğretici ve destekleyici yaklaşımlarının öğrencilerin motivasyonunu artırdığı belirlenmiştir. Uygulama süresinin daha uzun olması, yeterli öğretim elemanının olması, hemşirelerin daha etkin rol model olması, fiziki koşulların iyileştirilmesi önerilmektedir.

Situations That Facilitate/Hinder Nursing Students' Adaptation to Clinical Practice Situations: a Qualitative Study

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 20.06.2022 Accepted: 23.10.2023 Published: 25.04.2025 Keywords Clinical Practice, Motivation, Nursing Education Qualitative Study.	The aim of this study is to evaluate the factors that facilitate/hinder nursing students' adaptation to clinical practice using a qualitative phenomenological approach. This study utilized a phenomenological research design, a qualitative approach. It involved 60 volunteer nursing students from the nursing department of a state university's faculty of health sciences, participating between January 15 and February 15, 2023. Data were collected through individual, face-to-face interviews using a semi-structured form. The data were analyzed using Colaizzi's phenomenological analysis method. The analysis identified three main categories—expectations from the practice environment, difficulties experienced during practice, and motivating factors in clinical practice. Additionally, seven sub-themes emerged, including communication, information, duration, and aspects related to people and the environment from both physical and psychological perspectives. Nursing students encounter challenges during clinical practice due to factors such as the environment, insufficient theoretical knowledge, and limited practice time. Effective communication with nurses and other team members, positive feedback from patients, and the instructive and supportive approaches of instructors were found to enhance student motivation. It is recommended that the duration of clinical practice be extended, the number of instructors be increased, nurses serve as more effective role models, and the physical conditions of the practice environment be improved.

To cite this article

Uzun, S., Koçtaş, S. & Dinlemek, S. (2025). Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamaya uyumunu sağlamaya yardım edici/engelleyici durumları, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 109-125.
<https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.164>

*Sorumlu Yazar: Sevda UZUN, sevdauzun50@gmail.com



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

GİRİŞ

Hemşirelik eğitiminde teori ile uygulama temelli öğrenme arasında güçlü bir ilişki olduğu bilinmektedir (Admi ve ark., 2018; Günay ve Kılınç, 2018). Klinik uygulamalar, öğrenilen kuramsal bilgilerin gerçek ortama yansıtılması için oldukça etkin bir yöntemdir (Jack ve ark., 2018). Bu uygulamalarla öğrencilerin, holistik bakış açısı geliştirmeleri, profesyonel anlamda bilgi, beceri, tutum ve değerler kazanmaları hedeflenmektedir (Günay ve Kılınç, 2018; İbrahimoglu ve ark., 2019; Kol ve İnce, 2018; Peixoto ve André, 2017).

Türkiye’de hemşirelik eğitimi lisans programların amacı öğrenen, paylaşmayı bilen, uygulamalarının sorumluluğunu alabilen ve değerlendiren, nitelikli sağlık hizmeti sunan profesyoneller yetiştirmektir (Erkal İlhan, 2018). Günümüzde üniversitelerin sağlık bilimleri fakülteleri ve sağlık yüksekokullarının içinde yer alan hemşirelik programlarında (Özkütük ve ark., 2018), verilen teorik bilgiler, çeşitli klinik ortamlarda uygulamalara entegre edilmektedir (Yanikkerem ve ark., 2021). Hemşirelik öğrencilerin gittikleri bu kliniklerde çalışan hemşirelerin iyi bir rol model olması, öğrencileri desteklemesi ve onlara karşı sabırlı anlayışlı olması oldukça önemlidir. Hemşirelerin öğrencilerle etkin iletişim kurmaları öğrencilerin mesleğe yaklaşımlarını olumlu etkilemektedir (Polat ve ark., 2018). Hemşirelikte uygulama alanlarında hemşirelik öğrencileri aktif olarak rol almakta ve öğrencilerde mesleki bilinç şekillenmektedir (Aydoğan, 2016). Hedeflenen öğrenme çıktılarına ulaşmak için öğrencilerin klinik uygulamalarda daha az anksiyete yaşaması, daha rahat olması gerekmektedir (Yanikkerem ve ark., 2021). Yapılan çalışmalarda, hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamaların kısa süreli olması, beceri odaklı olmaması, klinik ortamın öğrenme hedefini karşılamaması, rol modeli görmekteki sorunlar ve iş merkezli çalışmalar nedeniyle anksiyete yaşadığını belirlenmiştir (Bayar ve ark., 2009; Dutile ve Wright, 2011).

Öğrencinin anksiyetesinin artması ile motivasyonu arasında ters orantı bulunmaktadır (Jonsén ve ark., 2013). Öğrenciden, eğitimciden ve klinik ortamdan kaynaklanan sorunlar hemşirelik öğrencilerinin motivasyonunu azaltıp mesleğe bakış açısını olumsuz etkileyebilir (Jack ve ark., 2018; Jeppesen ve ark., 2017)

Öğrenimin hedefleri doğrultusunda seçilen klinik ortamlar öğrencilerin gelişimine olumlu katkıda bulunmaktadır. Öğrencilerin klinik uygulama deneyimleri ile beklentileri arasındaki boşluk artarsa, öğrenciler anksiyete ve çatışma yaşayabilir, öğrenme istekleri azalabilir ve yansıtıcı öğrenmede sorunlar yaşanabilir (Holmlund ve ark., 2010; Jonsén ve ark., 2013). Öğrenciden, eğitimciden ve klinik ortamdan kaynaklanan çok sayıda etken öğrencilerin klinik deneyimlerini etkileyebilmektedir (Jack ve ark., 2018; Jeppesen ve ark., 2017). Bu nedenle öğrencilerin klinik uygulamaya uyumunu sağlayıcı/engelleyici durumlara ilişkin görüşlerini tespit edebilmek onlara rehberlik edebilmek açısından önemli ve gereklidir. Ancak, hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamadaki yaşadıkları zorlukları ve motive eden faktörleri ortaya koyan az sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Bu bağlamda literatürdeki bu boşluğun doldurulması açısından bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamaya uyumunu sağlamaya yardım edici/engelleyici durumları niteliksel fenomenolojik bir yaklaşım kullanarak değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Tipi

Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamaya uyumunu sağlamaya yardım edici/engelleyici durumları incelemek için nitel araştırma deseni olan fenomenolojik araştırma tasarımı kullanılmıştır. Bu tasarım, yeni bir olguyu (olay veya deneyim) katılımcıların bakış açısıyla tanımlamada, zengin veri sağlamada ve deneyimlerini detaylandırmada yüksek derecede özgürlük sunduğu için seçilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu yaklaşım, araştırılan olgunun özünü ortaya çıkarmak ve deneyimi 'tam olarak kendini sunduğu gibi, ona ne ekleme ne de çıkarma yapmadan' sunmakla ilgilidir (Merriam, 2019; Morrow ve ark., 2015). Araştırmanın amacına göre aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamaya uyumunu sağlamaya yardım edici durumlar nelerdir?
2. Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamaya uyumunu engelleyici durumlar nelerdir?

Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, problemle ilgili belirlenen niteliklere sahip kişi, olay, nesne veya durumlardan örneklem oluşturulmasıdır (Altunay ve ark., 2014; Başkaya ve Demir, 2023). Araştırmanın örneklemini hemşirelik öğrencileri oluşturmuştur. Örneklem dahil edilme kriterleri çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ve daha önce bir hastanede klinik uygulamaya çıkmış olan hemşirelik öğrencileri idi. Örneklem dışlanma kriterleri, lisans öğrencisi olmamak, klinik uygulama yapmamış olmak, çalışmanın yapıldığı süreçte eğitim-öğretime aktif devam etmiyormak olarak belirlenmiştir.

Kalitatif araştırmalarda araştırılan olguya ilişkin olarak görüşülecek birey sayısı farklılık gösterir, çok sayıda katılımcının araştırmaya dahil edilmesi güçtür, çünkü elde edilen verilerin ayrıntılı ve derinlemesine olması gerekmektedir. Literatüre göre örneklem sayısı araştırma sorusu ve amacı doğrultusunda belirlenmekte, en az 4 en çok 20 katılımcı ile yapıldığı ve veriler birbirini tekrar etmeye başladığında görüşmelerin sonlandırıldığı görülmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Kriterlere uyan bütün öğrenciler görüşmeye davet edilmiştir. Üç sınıftan da (klinik uygulamaya çıkmış olan ikinci, üçüncü ve dördüncü) görüşmeyi kabul eden 80 civarında öğrenci olmuştur. Veri doygunluğu bir çalışmada oldukça önemlidir ve çalışmamızda da toplamda 60 katılımcıyla (ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıftan yirmişer kişi) görüşülmüş ve veriler tekrarlayınca doygunluk göz önünde bulundurularak görüşmeler sonlandırılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Ayrıca çalışma, Niteliksel Araştırma Raporlama İçin Konsolide Kriterler (Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research, COREQ) yönergelerine uygun olarak raporlanmıştır (Tong ve ark., 2007; Başkaya ve Demir, 2023).

Tablo 1*Niteliksel Araştırmayı Raporlamak İçin Birleştirilmiş Kriterler (COREQ).*

Alan 1: Çalışma grubu ve özellikleri			
Kişisel Özellikler			
Numara	Öge	Rehber sorular	Açıklamalar
1	Görüşmeci/kolaylaştırıcı	Görüşmeyi yazar/yazarlar gerçekleştirdi?	hangi Görüşmeyi ikinci yazar yürütmüştür.
2	Kimlik bilgileri	Araştırmacının bilgileri nelerdi?	kimlik Birinci yazar: Doktora İkinci yazar: Lisans
3	Meslek	Çalışma sırasında meslekleri neydi?	Birinci yazar: Dr. Öğretim Üyesi, Psikiyatri Hemşireliği İkinci yazar: Lisans hemşirelik öğrencisi,
4	Cinsiyet	Araştırmacı kadın mı erkek miydi?	İki araştırmacı: Kadın
5	Deneyim ve eğitim	Araştırmacı hangi deneyime veya eğitime sahipti?	Birinci yazar nitel kurslar almış, nitel araştırmalar konusunda deneyime sahip ve uluslararası dergilerde nitel çalışmalar yayınlamıştır.
Katılımcılarla ilişki			
6	İlişki durumu	Eğitim başlamadan önce bir ilişki kuruldu mu?	Çalışmaya başlamadan önce bir ilişki kurulmamıştır.
7	Görüşmecinin katılımcı bilgisi	Katılımcılar araştırmacı hakkında ne biliyorlardı?	Öğrenciler araştırmacının öğrenci olduğunu biliyorlardı
8	Görüşmeci özellikleri	Görüşmeci hakkında hangi özellikler bildirildi?	Her görüşmenin başında öğrencilere çalışmanın amacı ve hedefleri hakkında bilgi verildi.
Alan 2. Çalışma tasarımı			
Teorik çerçeve			
9	Metodolojik yönelim ve Teori	Çalışmayı desteklemek için hangi metodolojik yönelim belirtildi?	Bu fenomenolojik bir çalışmaydı.
Katılımcı seçimi			
10	Örnekleme	Katılımcılar nasıl seçildi?	Amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır.
11	Yaklaşım yöntemi	Katılımcılara nasıl yaklaşıldı?	Araştırmaya başlamadan önce uygulamaya çıkan öğrenciler ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerin zamanlaması çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden öğrenciler tarafından belirlendi.
12	Örnek boyut	Çalışmada kaç katılımcı vardı?	Çalışmaya toplam 60 hemşirelik öğrencisi dahil edildi.
13	Katılmama	Kaç kişi katılmayı reddetti veya bıraktı? Sebepler?	Araştırmaya katılmayı reddeden öğrenci yoktu.

Verilerin toplanması

14	Veri toplama	Veriler nerede toplandı?	Araştırmanın veri toplama bölümünde ayrıntılı bilgi verilmektedir.
15	Katılımcı olmayanların varlığı	Katılımcılar ve araştırmacılar dışında başka kimse var mıydı?	Araştırmacılar dışında araştırmanın yapıldığı okulda bir öğrenci gözlemci olmuştur.
16	Örneklemenin açıklaması	Örneklemenin özellikleri nelerdir?	Çalışmaya katılmayı kabul eden ve klinik uygulama yapan lisans öğrencileri çalışmaya alındı.

Veri toplama

17	Görüşme rehberi	Sorular, istemler ve kılavuzlar yazarlar tarafından sağlandı mı? Pilot olarak test edildi mi?	Yöntemler bölümünde detaylı bilgi verildi.
18	Tekrarlı görüşme	Tekrar görüşmeleri yapıldı mı? Evet ise, kaç tane?	Hayır
19	Ses kayıt	Araştırmada veri toplamak için ses kaydı mı yoksa görsel kayıt mı kullanıldı?	Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır
20	Notlar	Mülakat sırasında ve/veya sonrasında saha notları alındı mı?	Tüm öğrencilerin yanıtları ve araştırmacı gözlemleri kaydedildi.
21	Süre	Mülakatların süresi ne kadardı?	Her bir görüşme 35 ile 45 dakika arasında sürmüştür.
22	Veri doygunluğu	Veri doygunluğu tartışıldı mı?	Veri doygunluğu tartışıldı.
23	Verilerin katılımcılara iadesi	Transkriptler yorum ve/veya düzeltme için katılımcılara iade edildi mi?	Hayır

Alan 3: Analiz ve bulgular

24	Veri kodlayıcı sayısı	Verileri kaç veri kodlayıcı kodladı?	İki araştırmacı kodları tanımladı.
25	Kodların tanımlanması	Görüşmeciler kodları tanımladı mı?	Temalar ve alt temalar olarak belirlendi.
26	Temaların türetilmesi	Temalar önceden belirlenmiş miydi yoksa verilerden mi türetilmişti?	Temalar verilerden türetilmiştir.
27	Yazılım	Varsa, verileri yönetmek için hangi yazılım kullanıldı?	Veriler manuel olarak analiz edildi.
28	Katılımcı kontrolü	Katılımcılar bulgular hakkında geri bildirimde bulundu mu?	Evet

Raporlama

29	Sunulan alıntılar	Temaları göstermek için katılımcı alıntıları sunuldu mu? Her alıntı tanımlandı mı?	Evet. Temaları/bulguları göstermek için katılımcı alıntıları sunulmuştur. örneğin, katılımcı numarası.
30	Tutarlılık	Sunulan veriler ile bulgular arasında tutarlılık var mıydı?	Evet
31	Ana temaların netliği	Ana temalar bulgularda açıkça sunuldu mu?	Evet
32	Küçük temaların netliği	Farklı vakaların bir açıklaması veya küçük konuların tartışılması var mı?	Evet

Veri Toplama

Araştırma, 15 Ocak-15 Şubat 2023 tarihleri arasında Türkiye'nin kuzeyinde bir ilde bulunan bir üniversitede gerçekleştirilmiştir. Kriterlere uyan bütün öğrenciler görüşmeye davet edildi. Veri doygunluğu bir çalışmada oldukça önemlidir ve bu çalışmada da toplamda 60 katılımcıyla (ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıftan yirmişer kişi) görüşülmüş ve veriler tekrarlayınca doygunluk göz önünde bulundurularak görüşmeler sonlandırılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Klinik uygulamaya çıkan lisans hemşirelik ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri ile görüşülmüştür. Araştırmada derinlemesine bireysel görüşme yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılması planlanan hemşirelik öğrencileri araştırma hakkında bilgilendirilmiş ve aydınlatılmış onamları alınmıştır. Araştırmacılar tarafından görüşme yeri düzenlenmiş, katılımcılara uygun gün ve saat ayarlanmıştır. Derinlemesine görüşmeler, sessiz, iyi aydınlatılmış ve bireylerin kendilerini kesintisiz olarak ifade edebilmeleri için yeterince rahat olan bir sınıfta yapılmıştır. Her görüşmede bir ve aynı gözlemci görev almıştır. Her bir görüşme ortalama 35-45 dakika sürmüştür. Görüşmeler, katılımcılarında izni ile ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Görüşmelerde ilk önce katılımcıların kendilerini tanıtmaları istenmiş, sorular sırasıyla katılımcılara yöneltilmiş ve soruların anlaşılabilirliğini arttırmak amaçlı sondaj soruları sorulmuştur.

Görüşmeler, nitel araştırma yöntemiyle hazırlanan ve araştırmacılar tarafından literatüre dayalı olarak oluşturulan ve üç uzmanın görüşleri doğrultusunda düzeltilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmadaki görüşmelerin 35 ile 45 dakika arasında sürmüştür.

Veri Toplama Araçları

Görüşmelerde öğrencilerin klinik uygulama deneyimlerine ilişkin yedi ana soru ve alt soru kullanılmıştır

Görüşme formunda yer alan sorular;

1.Klinik ortam nasıl olmalıdır?

2.Klinik ortamında öğrenme destekli ortam nasıl olmalıdır? Uygulamaya çıktığınız hastanenin bu yönden yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Uyumunuzu artıracak durumlar nelerdir klinikte?

3.Üniversitede ve bölümünüzde öğretim elemanlarının sizi öğrenme için teşvik ettiğini düşünüyor musunuz? Bunu nasıl yapıyorlar anlatır mısınız?

4.Klinik ortamda motive edici faktörler var mı nelerdir?

5.İlgi ve katılım için hastanede nelerin olmasını isterdiniz? Nelerin düzeltilmesini nelerin gelişmesini isterdiniz?

6.Destek kaynaklarınızı yeterli görüyor musunuz? Hangi konuda desteklenmek isterdiniz?

7.Klinik ortamda sizi engelleyen durumlar nelerdir? Çözüm önerileriniz nelerdir?

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde fenomenolojik çalışmalar için Colaizzi (1978) tarafından geliştirilen 7 aşamalı analiz yöntemi kullanılmıştır (Morrow ve ark., 2015). Bu bağlamda, görüşme metinleri ilk olarak üç araştırmacı tarafından bağımsız olarak ve tekrar tekrar okunmuştur. Böylece verilerde neyin açıklandığı anlaşılmasına çalışılmıştır. Görüşme metinlerinde yer alan önemli ifadeler seçilmiş, yeniden düzenlenmiş ve genel hatlarıyla ifade edilmiştir. Daha sonra ifadelerdeki

anlatılmaya çalışılan veriler belirlenmiş ve analiz edilmiştir. Araştırmacılar, bir fikir birliğine varıncaya kadar tartışarak anlamları formüle etmişler ve onaylamışlardır. Daha sonra araştırmacılar temaları ana ve alt temalar halinde belirleyip ve düzenlemişlerdir. Araştırmanın temaları ve alt temaları net ifade anlatımıyla geliştirilmiştir. Araştırmanın bulguları katılımcılara sunularak temaların ve içeriğin doğruluğu güçlendirildi. Ayrıca, katılımcıların ifadelerine yer verilerek, okuyucunun verilerin yorumunu ve analizini doğrulayabilmesi sağlanmıştır (Ulutaşdemir ve ark., 2022; Yıldırım ve ark., 2021).

BULGULAR

Katılımcıların kırk sekizi kadın olup yedisinin kronik fiziksel bir hastalığı vardır. Hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalamaları 19.87 ± 3.94 (en düşük yaş 18, en fazla yaş 29) olarak hesaplanmıştır.

Görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucunda kategoriler, temalar ve alt temalar belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2

Hemşirelik Öğrencilerinin Klinik Uygulamaya Uyumunu Sağlamaya Yardım Edici/Engelleyici Durumlar

Kategoriler	Temalar	Alt temalar	N	%
1.Uygulama ortamından beklentiler	A.Fiziksel açıdan	A1. Hasta sayısının fazla olması	35	58
		A2. Hijyenik	28	28
		A3.Yeterli sağlık çalışanı olması	25	41
	B. Psikolojik açıdan	B1.Öğrenmeye teşvik edici	20	33
		B2.Anksiyete yaratmayan	12	20
		B3.Öğretici	10	16
		B4.Kendilerini rahat ifade edebildikleri	9	15
		B5.Etkili iletişim kurulabilen	8	13
		B6.Güvenli	6	10
2.Uygulama sırasında yaşanan zorluklar	A. İletişim/ortam	A1.Hemşire veya hastalarla etkin iletişim kuramamak	20	33
		A2.Çekinmek	10	16
		A3.Yetersiz hasta sayısı/hastanenin küçük olması	8	13
	B. Bilgi	B1.Teorik bilginin yetersiz olması	6	10
		B2.Yetersiz öğretim elemanı	6	10
		B3.Hemşirelerin yetersiz rol model olması	5	8
	C. Süre	C1. Sürenin az olması	4	6
3.Klinik uygulamada motive edici faktörler	A. Kişiler	A1. Hemşirelerin samimi olması,	25	41
		A2.Diğer ekip üyelerinin saygılı olması	12	20
			10	16

B. Ortam	A3. Hastalardan olumlu geri bildirim almak	8	13
	A4. Manevi doyum	6	10
	B1. Ekip işbirliği içerisinde çalışmak	5	8
	B2. Hasta popülasyonunun öğrencilere güvenmesi ve uygulamalara izin vermesi	4	6
	B3. Öğretici ortamın olması ve öğretim elemanları tarafından etkin vizitler yapılması		

Kategori 1. Uygulama Ortamından Beklentiler

Tema 1. Fiziki Açıdan

Görüşmelerden elde edilen verilere göre öğrenciler uygulama ortamlarının hijyenik, yeterli sağlık çalışanının/hemşirenin olduğu bir alan olmasını beklediklerini belirtmiştir.

“Düzen içinde olmalı ve yeterli sağlık çalışanı bulunmalı diye düşünüyorum.. (K7).

“Temiz ve hijyenik olmalıdır. (K26)

“Uygun fiziki koşulların sağlandığı, güvenli, temiz ve öğrenmeyi geliştirici olmalıdır. (K54)

“Hastanede daha fazla alan olmasını isterdim. Uygulama için hemşirelerin ve hocaların daha fazla ilgilenmesini isterim. (K29).

“Düzenli bir ay boyunca aynı klinikte kalınmalı, klinik düzenli olmalı ve steril bir ortam olmalıdır. (K38).

“Klinik ortam sağlık ve hijyen standartlarına uygun olmalıdır. Ortam ılık ve rahat olmalıdır. Personelin çalışma alanları düzenli ve temiz olmalıdır. Klinik masaları temiz ve yaşanabilir olmalıdır. Ortamda gereken ilaçlar ve tıbbi cihazlar olmalıdır. Personel gayet saygılı ve profesyonel olmalıdır. Hasta odaları yeterli ışıklandırılmalı ve konforlu olmalıdır. Ortam sakın ve özenli bir şekilde kullanılmalıdır. Yönlendirme tabelaları ortamda bulunmalıdır. Sigara ve alkol mekânlarının yakınında temizlik standartlarına uygun bir sağlık hizmeti vermeyi sağlamak için ekstra önlemler alınmalıdır. (K25).

Tema 2. Psikolojik Açıdan

Görüşmelerden elde edilen verilere göre öğrenciler uygulama ortamlarının öğretici, öğrenmeye teşvik edici, kendilerinde anksiyete yaratmayan bir alan olmasını beklediklerini belirtmiştir.

“Klinik ortamında öğrenme destekli ortam oluşturmak için, öğrencilerin, personelin ve hastanenin ihtiyaçlarını en iyi biçimde karşılamak önemlidir. Personel, hastalar ve röntgen teknisyenlerinin güvenliğinin ve sağlığının korunması amacıyla kendilerine özel araç ve gereçlerle eğitim desteği sağlanmalıdır. Fiziksel alan için her çalışma alanının kullanımı için yeterli alanlar sağlanmalıdır. Öğrenciler ders içeriklerinin ve ödevlerinin kolayca erişebildiği bilgisayar ortamlarını kullanmalıdır. Uyumu artırmak için, öğrencilerin hayatını kolaylaştıracak çalışma ortamları ve hizmetlerin sağlanması önerilmektedir. Böylece, öğrencilerin öğrenme potansiyelleri artırılabilir ve çalışma zorlukları azaltılabilir. Klinikte destekleyici öğretim alanları ve materyalleri olmalı, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki iletişim hızlandırılmalı ve sıkı bir takım çalışması gerektirmesi için öğrenme ortamları oluşturulmalıdır. Ayrıca, öğrenciler için mevcut ücretsiz sağlık hizmetleri,

psikolojik destek ve mesleki danışmanlık hizmetleri gibi yararlı hizmetlerin sağlanması da yeterlidir. Bunlar, öğrenmeyi kolaylaştırmak ve sürecin kolaylıkla tamamlanmasını sağlamak üzere önemli roller üstlenir. (K25).

“Temiz ve hyenik olmalıdır öğrenmeye teşvik edici ve öğretici olmalıdır. (K28)

“Hemşirelerle etkin iletişim kurulabilen bir lan olmalıdır. Herkesin birbirine saygı duyduğu bir ortamda çalışmak çok güzel olur diye düşünüyorum.... (K45).

Kategori 2. Uygulama Sırasında Yaşanan Zorluklar

Tema 1. İletişim/ortam

Hemşirelik öğrencileriyle yapılan görüşmeler sonucunda öğrencilerin hasta/hasta yakını/ekip üyeleri ile iletişim sorunları yaşandığı saptanmıştır.

“İletişim sorunu yaşadım çünkü hasta yakınlarıyla aynı frekansı tutturmak biraz zordu. Bunu haricinde zorlandığım bir şey olmadı. Hastalara ve yakınlarına sevecen ve güler yüzle yaklaştım. (K8).

“İletişim sorununu bazen hemşirelerle yaşıyorum ve yaşadım.. Bunun dönüşü bana olumsuz oluyor o ortamda bulunmak çok istemiyorum. Ama bu mesleği yapacaksam da bunlara alışmam gerektiğini biliyorum... (K34).

Tema 2. Bilgi

Hemşirelik öğrencileriyle yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre öğrencilerin bilgi yönünden eksiklikler yaşadığı ve uygulamayla birlikte bu konuda farkındalık kazandığı saptanmıştır.

“Uygulamalar sırasında hem duygusal anlamda hem de mesleki anlamda farkındalık yaşadım. Eskiden tedirgin olduğum hasta profillerine karşı daha olumlu bakmaya başladım. Mesleki olarak ise nasıl davranmam gerektiği konusunda bilgi sahibi oldum. (K7).

“Bilgi yönünden yetersiz olduğumu farkettim ve bu konuda benim için ders bazında belki de anlatıldı fakat ben etkin olarak çalışmadığımı farkettim..... (K60).

Tema 3. Süre

Görüşmelerden elde edilen verilere göre hemşirelik öğrencileri klinik eğitim süresinin kısa olması nedeniyle teorik bilgileri pratiğe dönüştürmekte zorlandıklarını belirtmişlerdir.

“Uygulamalar için süre çok kısıtlı maalesef ne yazık ki koşullarımız bunu elveriyor ve yeterince uygulama yaptığımı düşünmüyorum (K43).

Kategori 3. Klinik Uygulamada Motive Edici Faktörler

Tema 1. Kişiler

Hemşirelik öğrencileri uygulamalarda kendilerini motive eden faktörlerin hemşirelerin samimi ve içten olmasının, diğer ekip üyelerinin saygılı olmasının, hastalardan olumlu geri bildirim ve manevi doyum alınmasının olduğunu belirtmiştir.

“Hastalara yardımcı olduğumuzu hissetmek ve onların dualarını almak benim için oldukça önemli ve doyum verici... (K36).

“Klinik ortamda hastalardan aldığım dua beni çok mutlu ediyor daha fazla çalışma isteğim geliyor. (K28)

“Öğrenim adayının yeterli bilgi ve tecrübeyi kazanabildiği, olağanüstü durumlarla karşılaşacağında neleri yapması gerektiğini öğretebilen bireylerin olduğu ve öğrenebilmesini kolaylaştıran bir ortam olmalıdır. (K60).

“Motive edici faktörler sadece hastaların bize yaklaşımı hastane çalışanları bizi motive etmiyor.. (K49).

Tema 2. Ortam

Hemşirelik öğrencileri uygulamalarda kendilerini motive eden faktörlerin ekip işbirliği içerisinde çalışmak, hasta popülasyonunun öğrencilere güvenmesi ve uygulamalara izin vermesi, öğretici ortamın olması ve öğretim elemanları tarafından etkin vizitler yapılması olduğunu belirtmiştir.

“Motive edici faktörler, terapistler tarafından sağlanan yardımla insanların hedeflerine ulaşmaya destek olmak için tasarlanmış kolektif çalışmalardır. Bu faktörler arasında hareket tarzı, hedeflerin tanımlanması ve bunların üstesinden gelmeyi öneren örnekleri içeren motivasyon kursu, sağlıklı yaşam tercihleri, tasarruf becerileri, meditasyon ve öz-farkındalık teknikleri, kişisel yeterlilik yaklaşımları, profesyonel destek çalışmaları ve etkinliğin artırılması vardır. Psikolojik ve davranışsal teknikler arasında öz yeterlilik yaklaşımı, tarihsel konumlama, olumlu konuşma, birebir akran motivasyon desteği ve toplumsal destek etkinlikleri yer almaktadır. (K25).

“Hastaların bize güvenmesi benim için önemli bir motivasyon kaynağı.. Uygulama yaptıkça daha çok mutlu oluyorum ve güvenim artıyor.... (K30).

“Ortamın öğretici olması ve öğretim elemanlarının gelip vizitler yapması da benim için motivasyon oluyor daha çok şey öğreniyorum bazı arkadaşlarım çok sevmeseler bu durumu da ben seviyorum.... (K27).

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı; hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamaya uyumunu sağlamaya yardım edici/engelleme durumu niteliksel fenomenolojik bir yaklaşım kullanarak değerlendirmektir. Öğrencilerin uygulamada yaşadıkları engelleyici ve motive edici deneyimler üç kategoride ele alınmıştır.

Uygulama Ortamından Beklentiler

Hemşirelik eğitiminde yaşanan en büyük problemlerden biri, teori ve uygulamanın birbirini tam olarak tamamlamamasıdır ((Jasemi ve ark., 2018). Öğrenciler klinik uygulamaya çıktıklarında çoğu zaman kendilerini bir bilinmezliğin içerisinde bulmaktadır. Literatürdeki araştırmalarda öğrencilerin genel olarak uygulamalarda iletişim kurma, güven ilişkisi sağlama, korku gibi durumlar nedeniyle, zorluk yaşadıklarını göstermektedir (Alshowkan ve Kamel, 2016; Çam ve ark., 2020; Demir ve Ercan, 2018). Bayır ve arkadaşlarının (2020) yaptığı çalışmada hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalardan beklentileri sorgulandığında; öğrencilerin büyük çoğunluğunun hastaya yapılan uygulamalara aktif katılımlarının olmasını, sağlık ekibi üyelerinin kendilerine iyi davranmalarını istediklerini ve öğretim elemanlarının destekleyici ve anlayışlı olmasını beklediği belirlenmiştir. Öğrenciler ayrıca yeterli araç, gereç ve malzemenin, hastanenin fiziki koşullarının iyileştirilmesini ve klinikte araştırma yapma olanaklarının sağlanmasını istedikleri belirtilmiştir (Bayır ve ark., 2020).

İran’da yapılan bir çalışmada yüksek iletişim becerilerine sahip güçlendirilmiş eğitmenlerin öğrencilerin klinik eğitime yönelik motivasyonlarını ve ilgilerini artırmada ve mevcut zorlukları çözmede yararlı olabileceği belirtilmiştir (Jasemi ve ark., 2018). Malatya’da yapılan bir çalışmada öğrenciler klinik hemşirelerin kendilerini takdir etmelerini, sabırlı olmalarını ve iş birliği yapmalarını istemektedir (Günay ve Kılınç, 2018). Çalışmada da öğrencilerin benzer beklentilerden bahsettiği görülmektedir. Bu durumlar düşünüldüğünde hemşirelik öğrencilerinin uygulama ortamlarında yaşadıkları sorunların öğrencilerin motivasyonunu etkileyebileceği düşünülmektedir.

Uygulama Sırasında Yaşanan Zorluklar

Hemşirelik öğrencileri teori ve uygulama arasındaki boşluktan dolayı hastalarla etkili ilişkiler kurmada zorluk yaşayabilmektedir. Ayrıca, rol modellerin yokluğundan kaynaklanan kaygı ve korku duyguları ve profesyonellik anlamında sorun yaşamalarına neden olabilmektedir (Alshowkan ve Kamel, 2016; Demir ve Ercan, 2018). Günaydın ve Arguvanlı Çoban (2021) yaptıkları çalışmada öğrencilerin teorik bilgi yetersizliği, uygulama süresi gibi konularda zorluk yaşadıklarını belirtmiştir (Günaydın ve Arguvanlı Çoban, 2021).

Ürdün’de iki nitel çalışmada, öğrenciler klinikte yeterli destek alamadıklarını, hastanede ilk günlerinde yalnız bırakıldıklarını, klinikteki bazı eğitimcilerin öğrencilerin gereksinimlerini tanımlayacak kadar yetkin olmadıklarını ve öğrencilere nasıl destek olacaklarını bilmediklerini ifade etmiştir (Saifan ve ark., 2015a; Saifan ve ark., 2015b). Laboratuvar uygulamalarında kullanılan ekipmanların yeterli olmadığı (Saifan ve ark., 2015a), öğrenciler ile eğitimciler arasında iletişim eksikliği olduğu ve öğrencilere verilen desteğin yetersiz olduğu çalışmalarda belirtilen diğer sorunlar arasında yer almaktadır (Saifan ve ark., 2015b). Hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmalarda da yurtdışındaki çalışmalara benzer olarak öğrenciler klinik uygulamalarda öğretim elemanlarından yeterli yardım alamadıklarını ve öğretim elemanlarının rol modeli olamadıklarını belirtmişlerdir (Yanikkerem ve ark., 2006; Günay ve Kılınç, 2018). Bu çalışmada hemşirelik öğrencileri, zaman darlığı nedeniyle uygulamada zorluklar yaşadıklarını belirtmiştir. Sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin iletişim, teorik bilgi yetersizliği konularının eğitim planlamalarında yeniden gözden geçirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Klinik Uygulamada Motive Edici Faktörler

Motivasyon, kişinin spesifik değişim stratejilerine girme, sürdürme ve bunlara sıkı sıkıya bağlanma ihtimalidir. Motivasyon, bir özellik değil bir durumdur ve kişi değişmeye hazır ya da istekli değildir ve duruma/zamana göre değişkenlik göstermektedir (Güven ve ark., 2020). Motivasyonel süreçler, bilişsel süreçlerle bağlantılı olarak bireylerin karşılaşmış olduğu problemler karşısında bireylerin tutumlarını etkileyerek bireylerin göstereceği performansı belirlemektedir (Bozbaş, 2015). Bireylerin karşılaşmış oldukları problemlere yönelik kendilerini içsel veya dışsal faktörlerle olumlu olarak motive edebilmeleri kişilerin öz yeterlik inançlarının artmasına yardımcı olmaktadır (Güneş, 2016). Hastane ortamında öğrencilerin yaşamış olduğu sorunlar öğrencilerin motivasyonunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Bayır, 2020).

Mikkonen ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan araştırmada, öğretim elemanlarının esnek, sabırlı, adil, destekleyici, pedagojik yaklaşımı benimseyen ve motivasyonu artırıcı kişilik özelliklerinin öğrencilerin klinik uygulama deneyimlerini olumlu etkilediği belirlenmiştir (Özsaban ve Bayram, 2020). Yanikkerem ve arkadaşları (2021) yaptığı çalışmada hemşirelik öğrencilerinin klinikte profesyonel hemşirelik uygulamalarını %68 oranında motive edici (f: 197) olarak değerlendirdiği belirlenmiştir (Yanikkerem ve ark., 2021). Çalışmada da öğrencilerin hemşire, hasta, öğretim elemanı faktörlerinden olumlu etkilendiği ve bu durumların motivasyonlarını artırdığı belirlenmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelik öğrencileri uygulama sırasında ortam, teorik bilgi yetersizliği, uygulama süre kısıtlılığı gibi nedenlerden dolayı sorunlar yaşamaktadır. Bu durumların hemşirelik öğrencilerinin meslek algısına yönelik düşüncelerini etkileyebileceği düşünülmektedir. Ayrıca hemşirelerle ve diğer ekip üyeleri etkin iletişimin, hastalardan olumlu geri bildirim alınmasının, öğretim elemanlarının öğretici ve destekleyici yaklaşımlarının öğrencilerin motivasyonunu artırdığı belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencileri uygulama süresinin daha uzun olması gerektiğini, yeterli öğretim elemanının olmasını, hemşirelerin daha etkin rol model olması, fiziki koşulların iyileştirilmesini önermişlerdir. Öğrenciler

uygulamaya başlamadan önce teorik eğitimin yanı sıra bilişsel ve duygusal hazırbulunuşluk açısından değerlendirilmelidir. Hemşirelik alanında eğitim veren akademisyenlerin öğrencilerin gereksinimleri ve beklentilerini düzenli aralıklar ile değerlendirmeleri son derece önemlidir. Ayrıca hemşirelik öğrencilerine iletişim, empati, ekip iş birliği konularında da eğitim verilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte, klinik alanda kazanılan bilgi ve becerinin etkisinin değerlendirilmesi, teori ve pratiğin daha bağlantılı şekilde olmasını sağlayan yenilikçi bir müfredatın geliştirilmesi de önerilmektedir.

SINIRLILIKLAR

Araştırmanın sınırlılıklarından biri, tüm katılımcıların Türkiye'nin kuzeyindeki bir şehirdeki üniversitedeki hemşirelik ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin seçilmiş olmasıdır. Sonuçlar, katılımcılara ve araştırmanın yürütüldüğü ortama bağlıdır. Küçük katılımcı grubu, hemşirelik öğrenci popülasyonunu temsil etmemektedir.

Etik Onay

Bu araştırma, Gümüşhane Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu (E-95674917-108.99-149382) tarafından 27/12/2022 tarih ve 2022/7 sayılı toplantısında onaylanmıştır. Görüşmeye başlamadan önce katılımcılardan bilgilendirilmiş yazılı ve sözlü onam alınmıştır. Kayıtlar ve transkriptler üç araştırmacının da erişim yetkisi olduğu parola korumalı bir cihazda saklanmıştır. Çalışma Helsinki Deklarasyonu ve Ulusal Araştırma Komitesi etik standartlarına uygun olarak yürütülmüştür.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir ve tasarım: S.U Veri toplama: S.K., S.D Veri analizi ve yorumlama: S.K., S.D Makale yazımı: S.U Eleştirel inceleme: S.U., S.K., S.D

KAYNAKLAR

- Admi, H., Moshe-Eilon, Y., Sharon, D. & Mann, M. (2018). Nursing students' stress and satisfaction in clinical practice along different stages: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 68, 86-92. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.05.027>
- Alshowkan, A.A., Fouad Kamel, N.M., (2016). Nursing student experiences of psychiatric clinical practice: a qualitative study. *Journal of Nursing and Health Science*, 5 (3), 60-67. <https://doi.org/10.9790/1959-0503056067>
- Altunay, E., Oral, G., & Yalçınkaya, M. (2014). A qualitative research about mobbing implications in educational institutions. *Sakarya University Journal of Education*, 4(1), 62-80 <https://124.im/EI5P>
- Aydoğan, S. (2016). Hemşirelik öğrencilerinin klinik beceri kazanmaları sırasında karşılaştıkları etik problemler. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 120-1. <https://124.im/Po0T>
- Başkaya, E., & Demir, S. (2023). The problems and information needs of patients with bipolar disorder during the treatment process: A qualitative study in Turkey. *Archives of Psychiatric Nursing*, 42, 45-54. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2022.12.007>
- Bayar, K., Çadır, G., Bayar, B. (2009). Hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamaya yönelik düşünce ve kaygı düzeylerinin belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(1), 37-42. <https://hdl.handle.net/20.500.12809/7053>
- Bayır, B., Özdemir, D., & Palaz, G. (2020). Konya ilinde okuyan hemşirelik lisans öğrencilerinin klinik uygulamalarda karşılaştıkları zorlukların belirlenmesi. *KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(2), 21-31. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ktokusbd/issue/56866/785676>
- Bozbaş, Y. (2015). Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlilik İnançları ve Sınıf Yönetimi Beceri Algıları Arasındaki İlişki (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul. <https://scholar.google.com/scholar>.
- Çam, M. O., Küliş, D., Demirkol, H., Uğuryol, M., & Kaçmaz, E. D. (2020). Bir grup intörn hemşirenin psikiyatri hemşireliği uygulamasına yönelik görüş ve önerileri: odak grup çalışması. *Journal Of International Social Research*, 13(73). <https://124.im/02xGuW>
- Demir, S., Ercan, F., (2018). The first clinical practice experiences of psychiatric nursing students: a phenomenological study. *Nurse Education Today* 61, 146-152. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.11.019>.
- Dutile, C., Wright, N., Beauchesne, M. (2011). Virtual clinical education: going the full distance in nursing education. *Newborn Infant Nurs Rev*, 11(1): 43-48. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2010.12.008>.
- Erkal İlhan, S. (2018). Geçmişten günümüze üniversite hemşirelik lisans eğitim müfredatındaki değişimler. 1.Uluslararası&3.Ulusal Hemşirelik Tarihi Kongresi İzmir, 905. <https://scholar.google.com/scholar?hl>.
- Günay, U. & Kılınç, G. (2018). The transfer of theoretical knowledge to clinical practice by nursing students and the difficulties they experience: A qualitative study. *Nurse Education Today*, 65, 81-86. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.031>.
- Günaydin, N., & Çoban, S. A. (2021). Experiences of nursing students during clinical education in mental health clinics: A phenomenological qualitative study. *Nurse Education in Practice*, 54, 103113. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103113>.
- Güneş, AM. (2016). Sınıf Öğretmenlerinin Sınıf Yönetim Becerileri, Teknoloji Kullanımları ve Öz Yeterlilik İnançları Arasındaki İlişki, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Ankara. <https://platform.almanhal.com/Details/Thesis/2000349351?ID=4-2000349351>.
- Güven, S., Gediz, B. Ö., & Kosukoğlu, N. (2020). Karar verme sürecinde motivasyon ve yaratıcılığın etkilerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Akdeniz Eğitim Arastirmalari Dergisi*, 14(33). <https://doi.org/10.29329/mjer.2020.272.3>
- Holmlund, K., Lindgren, B. & Athlin, E. (2010). Group supervision for nursing students during their clinical placements: Its content and meaning. *Journal of Nursing Management*, 18, 678-688. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2010.01157.x>.
- İbrahimoglu, Ö., Mersin, S. & Saray Kılıç, H. (2019). Nursing education curriculum and learning outcomes. *Journal of Higher Education & Science*, 9, 12-16. <https://124.im/8a1OT>

- Jack, K., Hamshire, C., Harris, W. E., Langan, M., Barrett, N. & Wibberley, C. (2018). "My mentor didn't speak to me for the first four weeks": Perceived unfairness experienced by nursing students in clinical practice settings. *J Clin Nurs*, 27, 929-938. <https://doi.org/10.1111/jocn.14015>
- Jasemi, M., Whitehead, B., Habibzadeh, H., Zabihi, R.E., & Rezaie, S.A. (2018). Challenges in the clinical education of the nursing profession in Iran: A qualitative study. *Nurse Educ Today*, 67, 21-26. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.04.010>
- Jeppesen, K. H., Christiansen, S. & Frederiksen, K. (2017). Education of student nurses - A systematic literature review. *Nurse Education Today*, 55, 112-121. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.05.005>.
- Jonsén, E., Melender, H.-L. & Hilli, Y (2013). Finnish and swedish nursing students' experiences of their first clinical practice placement—A Qualitative Study. *Nurse Education Today*, 33, 297-302. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.06.012>.
- Kol, E. & Ince, S. (2018). Determining the opinions of the first-year nursing students about clinical practice and clinical educators. *Nurse Education Practise*, 31, 35-40. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2018.04.009>.
- Merriam, S. B., & Grenier, R. S. (Eds.). (2019). *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. John Wiley & Sons. <https://l24.im/A6bqDJU>
- Morrow, R., Rodriguez, A., & King, N. (2015). Colaizzi's descriptive phenomenological method. *The Psychologist*, 28(8), 643–644. <http://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/26984/>.
- Özkütük, N., Orgun, F., & Akçakoca, B. (2018). Türkiye'de hemşirelik eğitimi veren yükseköğretim kurumlarına ilişkin güncel durumun incelenmesi. *Yükseköğretim Dergisi*, 150-7. <https://dergipark.org.tr/en/pub/yuksekogretim/issue/41130/497157>.
- Özsaban, A., & Bayram, A. (2020). Türkiye’de hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulama deneyimlerini etkileyen faktörler: sistematik derleme. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 124-145. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ausbid/issue/59001/750585>.
- Papathanasiou, Ioanna V; Tsaras, Konstantinos; Sarafis, Pavlos (2014). Views and perceptions of nursing students on their clinical learning environment: teaching and learning. *Nurse Education Today*, 34(1), 57-60. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.02.007>.
- Peixoto, D. S. M. & André, T. (2017). Critical thinking of nursing students in clinical teaching: An integrative review. *Revista De Enfermagem Referência*, 4, 125-138. <https://doi.org/10.12707/RIV16029>.
- Polat, Ş., Ayyıldız Erkan, H., Çınar, G. & Doğrusöz, L.A. (2018). Opinions of student nurses practicing clinical practice in a university hospital. *Journal of Health and Nursing Management*, 5, 64-74 https://jag.journalagent.com/shyd/pdfs/SHYD_5_2_64_74.pdf
- Saifan, A., AbuRuz, M.E., & Masa'deh, R. (2015a). Theory practice gaps in nursing education: A Qualitative perspective. *Journal of Social Sciences*, 11(1), 20. <https://www.researchgate.net/profile/Mohannad-Aburuz-2/publication/278811628>
- Saifan, A.R., Safieh, H.A., Milbes, R., & Shibly, R. (2015b). Suggestions to close the gap in nursing education: Nursing students' perspectives. *International Journal of Advanced Nursing Studies*, 4(2), 62. <http://nursingdidactics.com/index.php/ijnd/article/view/1740>
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): A 32-item check list for interview and focus groups. *International Journal for Quality in HealthCare*, 19(6), 349–357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- Ulutaşdemir, N., Ay, H., Göçmen, A., Uzun, S., & Kulakaç, N. (2022). Needs of caregivers of patients with palliative neurological problems: a qualitative study. *Current Psychology*, 1-7. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03800-w>.
- Yanikkerem, E., Aycan, N., Kitapçioğlu, G., Korkmaz, A., ve Çalık, C. (2006). Öğrencilerin hemşire eğitimcilerde aradığı özelliklerin değerlendirme aracının geliştirilmesi çalışması. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 22(1), 37-53. <https://dergipark.org.tr/en/pub/eghehemsire/issue/49610/635810>
- Yanikkerem, E., Karakuş Selçuk, A., & Çetinkaya, A. (2021). Hemşirelik öğrencileri açısından ideal hemşirelik eğitimi konusunda nitel bir çalışma: gerçekteki boşluklar ve şoklar. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 1-12. <https://dergipark.org.tr/en/pub/balikesirsbd/issue/62040/593473>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Qualitative research methods in the social sciences* (9th ed.). Ankara: Seckin Publishing. <https://l24.im/2brjnGq>

- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). Qualitative research methods in social sciences, 10th ed. Seçkin Publishing. <https://open.metu.edu.tr/handle/11511/70532>
- Yıldırım, N., Aydoğan, A., & Bulut, M. (2021). A qualitative study on the experiences of the first nurses assigned to COVID-19 units in Turkey. *Journal of Nursing Management*, 29(6), 1366-1374. <https://doi.org/10.1111/jonm.13291>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: It is well-known that there is a strong relationship between theory and practice-based learning in nursing education. Clinical applications are a highly effective method for applying theoretical knowledge in real-world settings. These practices aim to help students develop a holistic perspective while gaining professional knowledge, skills, attitudes, and values.

The aim of undergraduate nursing education programs in Turkey is to educate professionals who learn, know how to share knowledge, take responsibility for their actions, evaluate their practices, and provide quality healthcare services. Today, the theoretical knowledge taught in nursing programs within faculties of health sciences and schools of health at universities is integrated into practice in various clinical settings. It is crucial that nurses working in these clinics, where nursing students train, serve as good role models, support students, and demonstrate patience and understanding toward them.

Effective communication between nurses and students positively influences the students' approach to the profession. Nursing students take an active role in clinical settings, and their professional awareness gradually develops. To achieve the targeted learning outcomes, students should experience less anxiety and feel more comfortable during clinical practice. There is an inverse relationship between increased student anxiety and motivation. Issues stemming from the student, educator, or clinical environment can reduce nursing students' motivation and negatively affect their perception of the profession.

Method: A phenomenological research design, a qualitative approach, was used to explore the factors that facilitate/hinder nursing students' adaptation to clinical practice. This design was chosen for its ability to offer a high degree of freedom in describing new phenomena (events or experiences) from the participants' perspectives, providing rich data and detailing their experiences. The approach aims to uncover the essence of the phenomenon under investigation and present the experience "exactly as it presents itself, without adding to or subtracting from it.

Results: Of the participants, 48 were female, and seven had a chronic physical disease. The mean age of the nursing students was 19.87±3.94 years (with a minimum age of 18 and a maximum of 29). In the data analysis, three main categories were identified: expectations from the practice environment, difficulties experienced during practice, and motivating factors in clinical practice. These categories were further divided into seven sub-themes: physical, psychological, communication, information, time, people, and environment.

Discussion: The aim of this study was to evaluate the factors that facilitate/hinder the adaptation of nursing students to clinical practice using a qualitative phenomenological approach. One of the biggest challenges in nursing education is the disconnect between theory and practice. When students enter clinical practice, they often face uncertainty. Studies in the literature show that students generally encounter difficulties related to communication, establishing trust, and fear during their practice. In a study by Bayır et al. (2020), when nursing students' expectations from clinical practice were examined, it was found that most students expected active participation in patient care, desired respectful treatment from the healthcare team, and looked for support and understanding from their instructors.

The students also expressed a desire for adequate tools, equipment, and materials, improvement of hospital physical conditions, and opportunities to conduct research in the clinic. Similar expectations were observed in this study. Nursing students may struggle to build effective relationships with patients due to the gap between theory and practice. Additionally, anxiety and fear stemming from the lack of role models can lead to difficulties in developing professionalism. In their study, Günaydın and Arıvanlı Çoban (2021) reported that students faced challenges such as insufficient theoretical knowledge and limited practice time.

In this study, nursing students reported difficulties in practice due to a lack of time. These findings highlight the need to reassess the length of clinical education, as students require more time to deliver effective school health services to children. Additionally, issues related to communication and insufficient theoretical knowledge should be reconsidered during educational planning. Motivation refers to the likelihood of a person engaging in, sustaining, and adhering to specific change strategies. It is a state, not a trait, and an individual's readiness to change varies with circumstances. Motivational processes, linked to cognitive processes, influence performance by shaping attitudes toward challenges (Bozbaş, 2015).

The ability of individuals to motivate themselves through intrinsic or extrinsic factors when facing challenges helps strengthen their self-efficacy beliefs. Problems encountered by students in the hospital environment can negatively impact their motivation. In a study by Mikkonen et al. (2020), it was found that lecturers with flexible, patient, fair, and supportive traits, who adopt a pedagogical approach, positively influence students' clinical practice experiences. Similarly, this study determined that students were positively influenced by nurses, patients, and instructors, which boosted their motivation.

Conclusion and Suggestions:

In conclusion, this study provides preliminary evidence on the situations, difficulties, barriers, and motivating factors experienced by nursing students during clinical practice. Nursing students face challenges such as environmental issues, insufficient theoretical knowledge, and limited practice time. These factors may impact their perceptions of the profession. Additionally, effective communication with nurses and other team members, positive feedback from patients, and the instructive and supportive approaches of instructors were found to increase student motivation.

Comparison of Postpartum Depression and Maternal Attachment Between Planned and Unplanned Pregnancies

Behiye Özlem TÜRK¹  Handan ÖZCAN¹ 

¹University of Health Sciences, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Istanbul, Turkey

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 16.04.2024 Accepted: 09.08.2024 Published: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler Planned pregnancy, Unplanned pregnancy, Mother attachment, Postpartum. Depression.	This study aims to evaluate postpartum depression and maternal attachment in planned and unplanned pregnancies. The sample of this descriptive study comprised 92 puerperal women, with 46 having unplanned pregnancies and 46 having planned pregnancies, all of whom had recently given birth. The women were interviewed within 24 hours after childbirth and again one month postpartum. Data were collected using a Descriptive Information Form, the Beck Depression Inventory (BDI), and the Maternal Attachment Scale (MAS). The mean scores from the Maternal Attachment Scale did not vary between the first and second measurements in the planned pregnancy group ($p>0.05$). However, there was a significant difference between the first and second measurements in the unplanned pregnancy group ($p=0.022$). The change in Maternal Attachment Scale scores between the first and second measurements differed depending on the pregnancy plan groups ($p=0.044$). The mean maternal attachment scores were lower in the unplanned pregnancy group. The mean BDI scores were lower in the planned pregnancy group compared to the unplanned pregnancy group ($p<0.001$). BDI classification varied based on the pregnancy plan ($p=0.012$). Minimal depressive symptom rates were higher in the planned pregnancy group, while symptoms were generally light or moderate in the unplanned pregnancy group. The study found that maternal attachment was higher and depression levels were lower in planned pregnancies compared to unplanned pregnancies. It is recommended that pregnancies be planned to promote healthier maternal attachment and reduce the risk of postpartum depression.

Planlı ve Plansız Gebeliklerde Doğum Sonrası Depresyon ve Anne Bağlanmasının Karşılaştırılması

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 16.04.2024 Kabul: 09.08.2024 Yayın: 25.04.2025 Keywords Planlı gebelik, Plansız gebelik, Anne bağlanması, Doğum sonu Depresyon.	Bu çalışmanın amacı planlı-plansız gebeliklerde doğum sonrası depresyon ve anne bağlanmasının değerlendirilmesidir. Tanımlayıcı olan çalışmanın örneklemini 46 plansız, 46 planlı gebeliği olan, doğum yapmış 92 lohusa kadın oluşturmaktadır. Kadınlar ile doğumdan sonra taburcu olmadan 24 saat içinde ve bir ay sonrasında tekrar görüşüldü. Veri toplamada; Tanıtıcı Bilgi Formu, Beck Depresyon Ölçeği (BECK) ve Maternal Bağlanma Ölçeği (MBÖ) kullanıldı. Planlı gebelik grubunda maternal bağlanma ölçeğine ait birinci ve ikinci ölçüm ortalamaları farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Plansız gebelik grubunda ise maternal bağlanma ölçeğine ait birinci ve ikinci ölçüm ortalamaları farklılık göstermektedir ($p=0,022$). Maternal bağlanma ölçeğine ait birinci ve ikinci ölçümler arasındaki değişim gebelik plan gruplarına göre farklılık göstermektedir ($p=0,044$). Plansız gebelik grubunda maternal bağlanma puan ortalamaları daha düşüktür. Planlı gebelik grubunda BECK puan ortalamaları plansız gebelik grubuna kıyasla daha düşüktür ($p<0,001$). Gebelik plan durumuna göre BECK sınıflaması farklılık göstermektedir ($p=0,012$). Planlı gebelik grubunda minimal depresif belirti oranları daha yüksek iken, plansız gebelik grubunda hafif ve orta düzeydir. Planlı gebeliklerin plansız gebeliklere göre maternal bağlanma durumlarının daha yüksek, depresyon durumlarının ise daha düşük olduğu saptandı. Gebeliklerin sağlıklı bir şekilde geçirilmesi için planlı olmaları önerilmektedir.

To cite this article

Türk, B. Ö & Özcan, B. (2025). Comparison of postpartum depression and maternal attachment between planned and unplanned pregnancies, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 126-134.
<https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.165>

*Sorumlu Yazar: Handan ÖZCAN, handan.ozcan@sbu.edu.tr



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

INTRODUCTION

A healthy society requires healthy generations. For healthy generations, women must be in a state of complete mental, social, and physical well-being. A healthy pregnancy is essential for the healthy birth of babies (Tonkuş & Muslu, 2021). Pregnancy brings about significant biological and psychosocial changes in a woman's life, making it crucial for her to be adequately prepared for this period (Arslan & Mete, 2005; Kınık & Özcan, 2020). Pregnancies can be categorized based on their timing as expected, early, late, or unexpected. Planned and desired pregnancies are considered expected, while missed and unplanned pregnancies are classified as unexpected (Abajobir et al., 2017).

Pregnancies should be planned to ensure a healthy pregnancy process and the well-being of both the mother and the infant. Unplanned pregnancies pose significant health challenges, affecting medical, social, and public health, and can occur across all segments of society. However, some groups are at higher risk (Ali, 2016). Unplanned pregnancies are more common among women with low socioeconomic status, who may struggle to care for themselves and their infants, and may engage in negative health behaviors (Cheng et al., 2009; Cubbin et al., 2002). Globally, 40 percent of pregnancies are unplanned, with approximately 80 million women experiencing unplanned pregnancies each year (Abajobir et al., 2017; Ersoy et al., 2015). In Turkey, there are 1,183,652 births annually, with 26 percent being unplanned (TÜİK, 2023).

Unplanned pregnancies, which occur against an individual's will, can make it challenging to adapt to the roles of pregnancy and parenthood. A mother who is prepared for motherhood and has given birth voluntarily is more likely to love her infant, meet its needs, and form a positive attachment (Buldur & Göcen, 2021). The acceptance of the role of motherhood during pregnancy is a crucial factor for establishing a strong bond between the mother and newborn in the postpartum period (Baltacı & Başer, 2020; Buldur & Göcen, 2021).

The fetus in the womb has the ability to hear, feel, see, remember, and even learn. Research indicates that while the consciousness of an unborn infant is not as complex as that of an adult, it is still present. The mother's feelings and thoughts can influence the personality, emotional development, psychology, and consciousness of her unborn child. Given this information, it is understood that whether a pregnancy is planned or unplanned may impact attachment, beginning in the prenatal period and continuing later in life (Baltacı & Başer, 2020; Çimen & Varol, 2021). This study was designed to evaluate postpartum depression and maternal attachment in both planned and unplanned pregnancies.

The research questions

What is the status of mother-baby attachment postpartum in women with planned versus unplanned pregnancies?

What is the level of postpartum depression in women with planned versus unplanned pregnancies?

METHODS

This is a descriptive design study that was done between January to September in 2021 in İstanbul.

Population and Sample of the Study

The population consisted of puerperal women hospitalized in the Gynecology and Postpartum Service at a public hospital. The sample size was determined using the G*Power 3.1.9.2 program. To

detect a small effect size (0.20) with 80% power and a 5% Type I error rate, a total of 82 women were planned to be included in the study. The sample was divided into two groups: planned and unplanned pregnancies, with a 1:1 ratio. After accounting for potential losses, 46 individuals were included in each group (Lenth, 2007).

Inclusion Criteria

Participants were required to be between the ages of 18 and 35, have either a planned or unplanned pregnancy, be able to speak, write, and understand Turkish, have a single pregnancy, give birth to an infant weighing between 2500 and 4000 grams, and have delivered vaginally. Women with a previously diagnosed psychiatric disorder were excluded from the study. Participants were informed about the study's purpose, provided verbal and written consent, and data were collected. The average duration of the interviews was approximately 20-30 minutes.

Data Collection Tools

Data were collected using the Participant Information Form, the Beck Depression Inventory (BDI), and the Maternal Attachment Scale (MAS).

1. *The Participant Information Form*

This form consists of 49 questions regarding the socio-demographic characteristics of pregnantwomen, their obstetric histories, and their knowledge levels about health behaviors during pregnancy.

2. *The BECK Depression Inventory (BDI)*

The BDI, frequently used in psychiatric research, is not intended to provide a definitive diagnosis of depression but rather to assess the degree of depressive symptoms objectively through numerical values. The scale consists of 21 items, each of which asks the individual to select "the sentence that best describes how he/she has been feeling today and in the last seven days." Each item has four response options, scored from 0 to 3. The total score ranges from 0 to 63. Hisli (1989) reported the reliability coefficient of the BDI as $\alpha=0.86$ and the validity coefficient as $\alpha=0.75$. In this study, the reliability coefficient for the BDI was found to be 0.83.

3. *The Maternal Attachment Scale (MAS)*

Developed by Mary E. Muller, the Maternal Attachment Scale is used to assess maternal feelings and behaviors in postpartum mothers with babies aged between one and four months. This self-rating scale evaluates maternal feelings and behaviors indicative of love. It is a 4-point Likert-type scale consisting of 26 questions. Responses range from 'always' to 'never,' with scores assigned as Never (1), Sometimes (2), Often (3), and Always (4). The total score ranges from 26 to 104, with higher scores indicating stronger maternal attachment. The original scale had a Cronbach alpha value of 0.85. The Turkish adaptation study by Kavlak and Şirin reported Cronbach alpha internal consistency reliability coefficients of 0.77 for mothers with 1-month-old infants and 0.82 for those with 4-month-old infants (Kavlak & Şirin, 2009). In this study, the Cronbach alpha internal consistency reliability coefficients were 0.912 for postpartum mothers and 0.892 for mothers with 1-month-old infants.

Analysis and Interpretation of Data

The data were analyzed using the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 26. Error checks, tables, and statistical analyses were conducted. To evaluate the data, frequency, percentage, mean, and standard deviation were used. Normality of continuous variables was assessed using the Shapiro-Wilk test. Student's t-test was applied based on normality analysis. For categorical data, Chi-Square and Fisher Exact tests were used, and Pearson correlation coefficients were calculated for continuous variables. The statistical significance level was set at 0.05.

RESULTS

One-third of the women were older than 30 years. Approximately 38% were primary school graduates. A high proportion, around 91.3%, were unemployed. The majority of the participants lacked social security and were related to their husbands. A comparison of some socio-demographic characteristics of the groups is given in Table 1.

Table 1

Comparison of Some Socio-Demographic Characteristics of the Groups

		Planned		Unplanned		Total		p
		n	%	n	%	n	%	
Age groups	18-25	16	34.8	15	32.6	31	33.7	0.966
	26-30	13	28.3	14	30.4	27	29.3	
	>30	17	37.0	17	37.0	34	29.3	
Education Level	Primary school	5	10.9	13	28.3**	18	19.6	0.013
	Secondary school	14	30.4	21	45.7	35	38.0	
	High school	16	34.8**	7	15.2	23	25.0	
	University	11	23.9	5	10.9	16	17.4	
Occupation	Unemployed	40	87.0	44	95.7	84	91.3	0.240
	Worker	2	4.3	0	0.0	2	2.2	
	Civil servant	4	8.7	2	4.3	6	6.5	
Family type	Nuclear	31	67.4	36	78.3	67	72.8	0.241
	Extended	15	32.6	10	21.7	25	27.2	
Social Insurance	Yes	45	97.8	40	87.0	85	92.4	0.111*
	No	1	2.2	6	13.0	7	7.6	
Education level of your spouse	Primary school	8	17.4	11	23.9	19	20.7	0.088
	Secondary school	11	23.9	20	43.5	31	33.7	
	High school	17	37.0	9	19.6	26	28.3	
	University	10	21.7	6	13.0	16	17.4	
Your spouse's occupation	Unemployed	1	2.2	2	4.3	3	3.3	0.434
	Worker	40	87.0	42	91.3	82	89.1	
	Civil servant	5	10.9	2	4.3	7	7.6	
Income status	Income less than expenses	6	13.0	18	39.1**	24	26.1	0.015
	Income more than expenses	6	13.0	3	6.5	9	9.8	
	Income equal to expenses	34	73.9	25	54.3	59	64.1	
Place of residence	City	18	39.1	21	45.7	39	42.4	0.520
	District	27	58.7	25	54.3	52	56.5	
	Village	1	2.2	0	0.0	1	1.1	
Blood relations with your spouse	Yes	6	13.0	4	8.7	10	10.9	0.527*
	No	40	87.0	42	91.3	82	89.1	

p: Chi-Square test *Fisher Exact test **indicates the higher rate

Comparison of some descriptive characteristics of women according to their pregnancy planning status is given in Table 2.

Table 2

Comparison of Some Descriptive Characteristics of Women According to Their Pregnancy Planning Status

	Planned		Unplanned		Total		p
	Mean±SD	Min-Max.	Mean±SD	Min-Max.	Mean±SD	Min-Max.	
Age	28.00±4.98	19-35	28.39±5.04	20-35	28.20±4.98	19-35	0.709
Height	1.60±0.07	1.44-1.78	1.62±0.07	1.5-1.8	1.61±0.07	1.44-1.8	0.457
Weight	75.91±12.51	49-103	74.02±11.95	47-97	74.97±12.2	47-103	0.460
BMI	29.32±3.78	20.2-36.93	28.33±4.07	20.31-35.76	28.83±3.93	20.2-36.93	0.227
Spouse age	31.43±5.48	23-47	32.3±5.3	24-43	31.87±5.38	23-47	0.441
Duration of marriage	5.37±4.78	1-18	7.11±4.57	1-17	6.24±4.73	1-18	0.078

p: Student's t-test, BMI: Body Mass Index

The mean age, height, weight, and BMI of women did not differ according to the pregnancy planning status ($p>0.05$). The mean age and duration of marriage did not show any difference according to pregnancy planning status ($p>0.05$). No significant difference was found between pregnancy planning status and age classification, occupation, family structure, presence of social security, spouse education level, spouse occupation, place of residence, and blood relations status of the spouse ($p>0.05$).

A statistically significant relationship was found between planned pregnancy status and education level ($p<0.05$). While the ratio of primary school graduates was higher in the unplanned pregnancy group, the ratio of high school graduates was higher in the planned pregnancy group. A statistically significant relationship was found between planned pregnancy status and income status ($p<0.05$). The ratio of those whose income is less than their expenses was higher in the unplanned pregnancy group.

Table 3

Comparison of The Scores of the 1st and 2nd Measurements of the Maternal Attachment Scale by Pregnancy Planning Status

	Planned		Unplanned		P _{group}
	Mean±SD	Min-Max. %95 GA	Mean±SD	Min-Max. %95 GA	
1st Measurement	99.83±4.85	82-104	94.48±8.6	67-104	<0.001
2nd Measurement	99.83±3.22	94-104	92.02±5.84	78-102	<0.001
Difference	0.00±4.16	-1.23-1.23	2.46±7.00	0.38-4.54	0.044*
P_{time}	1.00		0.022		

p_{group}: Student's t-test, P_{time}: Paired t-test *Repeated Measured Analysis of Variance (timexgroup interaction)

The 1st and 2nd measurement values of the maternal attachment scale were observed to be higher in planned pregnancy compared to the unplanned pregnancy group ($p<0.001$). There was no difference between the 1st and 2nd measurement averages of the maternal attachment scale in planned pregnancy. However, in unplanned pregnancies, there was a statistically significant difference between the 1st and 2nd measurement averages of the maternal attachment scale, and a decrease was observed ($p=0.022$).

Table 4*Comparison of BDI Scores and Classification by Pregnancy Planning Status*

	Planned		Unplanned		p1
	Mean±SD	Min-Max.	Mean±SD	Min-Max.	
BDI	4.7±3.45	1-13	8.85±6.4	1-30	<0.001
	N	%	n	%	p2
Minimal depression	41	89.1**	28	60.9	0.012
Mild depression	5	10.9	13	28.3**	
Moderate depression	0	0.0	4	8.7**	
Severe depression	0	0.0	1	2.2	

p1: Student's t-test, p2: Chi-square test **indicates the higher ratio

The mean BDI score in planned pregnancy was found to be lower than in the unplanned pregnancy group ($p<0.001$). While minimal depression rates are higher in planned pregnancy, mild and moderate depression rates are higher in unplanned pregnancies.

Table 5*The Relationship Between the BDI and the MAS*

		Planned		Unplanned		Total	
		1 st	2 nd	1 st	2 nd	1 st	2 nd
		Measurement	Measurement	Measurement	Measurement	Measurement	Measurement
BDI	r	-0.193	-0.209	0.277	-0.044	0.008	-0.300
	p	0.198	0.164	0.062	0.772	0.937	0.004

r: Pearson Correlation

There was no significant relationship between the BDI and maternal attachment scale 1st and 2nd measurement scores in planned and unplanned pregnancy groups ($p>0.05$). While no significant correlation was observed in the 1st measurement between the BDI and maternal attachment scale mean scores in the postpartum period, a negative linear relationship was found in the 2nd measurement ($r=-0.300$; $p=0.004$).

DISCUSSION

This study, which examined maternal attachment and depression outcomes in the postpartum period, revealed a statistically significant relationship between planned pregnancy status and education level ($p<0.05$). The proportion of primary school graduates was higher in the unplanned pregnancy group, while the proportion of high school graduates was higher in the planned pregnancy group. Ersoy et al. (2015) highlighted in their study of women with unplanned pregnancies that education level plays a significant role in unplanned pregnancies (Ersoy, 2015). Similarly, Şenoğlu et al. (2019) reported a relationship between low education levels and unplanned pregnancies (Şenoğlu, 2019). Our findings are consistent with the literature, showing that as education level increases, the likelihood of planning pregnancies also increases.

In the study, a statistically significant relationship was found between planned pregnancy and income status ($p<0.05$). The income level was higher in the group with planned pregnancies, which aligns with existing literature. Şenoğlu et al. (2019) and Uzun and Orhon (2013) also reported a relationship between low economic status and unplanned pregnancies (Şenoğlu, 2019; Uzun & Orhon, 2013). This suggests a clear relationship between higher education levels, increased employment status, and the planning of pregnancies. Women who are employed and have a higher level of education are

more likely to plan their pregnancies.

According to the results, the initial maternal attachment scale scores were higher in the planned pregnancy group compared to the unplanned pregnancy group. There was no significant difference between the first and second measurements of the maternal attachment scale in the planned pregnancy group. However, in the unplanned pregnancy group, there was a statistically significant decrease between the first and second measurements ($p=0.022$). Perry et al. reported a significant relationship between the desire for pregnancy and maternal attachment, noting that the level of attachment was lower in unplanned pregnancies (Perry et al., 2011). Şahin and Erbil also highlighted that factors such as planned pregnancy, traumatic birth experiences, and listening to birth stories play crucial roles in maternal attachment (Şahin & Erbil, 2024). These findings suggest that whether a pregnancy is planned or unplanned is a significant indicator of the mother-infant relationship. Women with planned pregnancies are more likely to feel prepared for motherhood, which may explain their higher maternal attachment scale scores.

In the study, the mean Beck Depression Inventory (BDI) scores were lower in the planned pregnancy group compared to the unplanned pregnancy group. The rate of minimal depression was higher among women with planned pregnancies, while those with unplanned pregnancies exhibited mild to moderate depression. Although the overall evaluation of pregnant women did not show a significant relationship between the BDI and the first measurement scores of the maternal attachment scale, a negative linear relationship was observed with the second measurement results ($r=-0.300$; $p=0.004$). This finding is consistent with other research that indicates postpartum depression negatively impacts baby care, nutrition, and maternal attachment (Abajobir, 2017). Despite this alignment, our study highlights that unplanned pregnancies are associated with higher BDI depression rates, which adversely affect maternal attachment.

Regarding the relationship between postpartum depression and maternal attachment, various studies have examined how maternal depression affects the bond between mothers and their infants. One study found that infants of depressed mothers exhibited a decrease in secure attachment and an increase in avoidant attachment (Rollè et al., 2020). These findings underscore the importance of addressing postpartum depression as it significantly impacts both maternal-infant attachment and the intergenerational transmission of attachment styles. Our study reveals that depression, particularly in the postpartum period, is associated with the planning status of the pregnancy and negatively affects the attachment between mother and infant.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

In this study, women with planned pregnancies demonstrated better health practices, higher levels of secure maternal attachment, and fewer symptoms of depression. To ensure a healthy pregnancy process, it is crucial for pregnancies to be planned to support the health of both the mother and the infant. Since unplanned pregnancies can lead to physical and mental health issues, early diagnosis and appropriate counseling are recommended. Maintaining health practices is vital for a healthy pregnancy, and women should be supported in incorporating these practices into their daily lives. Additionally, it is important to monitor postpartum depression and maternal attachment, identify risk factors, highlight the significance of maternal attachment, and organize training programs on pregnancy planning.

LIMITATIONS

The study is limited by its focus on women from a specific region, which may affect the generalizability of the findings.

Ethics Approval

Institutional and ethical committee permissions were obtained for conducting the study. Approval was granted by the Health Sciences University Hamidiye Non-Interventional Research Ethics Committee (No: 46418926-050.03.04 Date:18.10.20219). All information was gathered in accordance with the Helsinki Declaration. Permission was obtained from the researchers for the scales used in the study. Data collection proceeded only after receiving ethics committee and institutional approvals. Patients were provided with necessary information, and their consent was obtained.

Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

Financial disclosure

No person/institution contributed financially for this study.

Author Contribution

Design: B.O.T., H.O., Data Collection or Processing: B.O.T., Analysis or Interpretation: B.O.T., H.O., Literature Search: B.O.T., Writing: B.O.T., H.O.,

REFERENCES

- Abajobir, A. A., Alati, R., Kisely, S., & Najman, J. M. (2017). Antecedents and maternal health outcomes of unintended pregnancy: A systematic review. *Ethiopian Medical Journal*, 55(4), 325-336. <https://emjema.org/index.php/EMJ/article/view/557>
- Ali, A. (2016). Relationship between unwanted pregnancy and health-related quality of life in pregnant women. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 26(6), 507-512. <https://124.im/xq1R>
- Arslan, İ., & Mete, S. (2005). Beklenmeyen gebelikler. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 8(1), 34-99. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunihem/issue/2629/33823>
- Baltacı, N., & Başer, M. (2020). Anxiety, prenatal attachment and nurses' role in risky pregnancies. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 13(3), 206. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.565338>
- Buldur, A. H., & Göcen, G. (2021). Investigation of religious, spiritual and psychological conditions of women during unintended pregnancy period. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 19(42), 337-374. <https://doi.org/10.34234/ded.1009333>
- Cheng, D., Schwarz, E. B., Douglas, E., & Horon, I. (2009). Unintended pregnancy and associated maternal preconception, prenatal and postpartum behaviors. *Contraception*, 79(3), 194-198. <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2008.09.009>
- Cubbin, C., Braveman, P. A., Marchi, K. S., Chavez, G. F., Santelli, J. S., & Gilbert, B. J. (2002). Socioeconomic and racial/ethnic disparities in unintended pregnancy among postpartum women in California. *Maternal and Child Health Journal*, 6(4), 237-246. <https://doi.org/10.1023/a:1021158016268>
- Çimen, K., & Varol, H. (2021). Evaluation of the relationship between maternal attachment levels of mothers and affecting factors. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, 4(3), 126-135. <https://doi.org/10.54803/sauhsd.977480>
- Ersoy, E., Karasu, Y., Çelik, E. Y., Ersoy, A. Ö., Tokmak, A., & Taşçı, Y. (2015). Individual features and contraceptive attitudes of women who had unintended pregnancy. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 6(3), 250-255. <https://doi.org/10.5799/ahinjs.01.2015.03.0528>
- Hisli, N. (1989). Validity and level of the Beck Depression Inventory for university students. *Türk Psikoloji Dergisi*, 6, 3-13. <https://psikolog.org.tr/tr/yayinlar/dergiler/1031828/tpd1300443319890000m000366.pdf>
- Kavlak, O., & Şirin, A. (2009). The Turkish version of Maternal Attachment Inventory. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 188-202. <https://core.ac.uk/reader/268072200>
- Kınık, E., & Özcan, H. (2020). Factors affecting maternal attachment and maternal status in primipara. *J Sağlık Pro Araş Derg*, 2(1), 47-53. <https://124.im/r2uyd9E>
- Lenth, R. V. (2007). Post hoc power: Tables and commentary. Department of Statistics and Actuarial Science. Technical Report No. 37. <https://124.im/n1kqdU>
- Perry, D., Ettinger, A. K., Mendelson, T., & Le, H. N. (2011). Prenatal depression predicts postpartum maternal attachment in low-income Latina mothers with infants. *Infant Behavior & Development*, 34, 330-350. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2011.02.005>
- Rollè, L., Giordano, M., Santoniccolo, F., & Trombetta, T. (2020). Prenatal attachment and perinatal depression: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2644. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082644>
- Şahin, M., & Erbil, N. (2024). Relationship between maternal antenatal attachment and traumatic childbirth perception among pregnant women. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 165(1), 288-297. <https://doi.org/10.1002/ijgo.15154>
- Şenoğlu, A., Çoban, A., & Karaçam, Z. (2019). Evaluation of unintended pregnancies and induced abortions. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 28(4), 300-305. <https://doi.org/10.17827/aktd.474072>
- Tonkuş, M. B., & Muslu, S. N. (2021). Maternal attachment and related factors. *Journal of Medical Sciences*, 2(2), 32-40. <https://doi.org/10.46629/JMS.2021.39>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023). *Birth statistics*. <https://www.tuik.gov.tr>
- Uzun, K. A., & Orhon, F. Ş. (2013). Influences of adolescent pregnancy on maternal and infant health. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 66(1), 19-23. https://doi.org/10.1501/Tipfak_0000000836

Acil Cerrahi Hastasının Ameliyata Hazırlığında Kanıta Dayalı Uygulamalar

Zeliha BİRER¹  Saide FAYDALI² 

¹Dr. Ali Kemal Belviranlı Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi, Konya, Türkiye

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Konya, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 29.09.2022 Kabul: 01.09.2023 Yayın: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler Acil, Cerrahi, Hemşirelik, Kanıt Dayalı Uygulamalar.	Acil cerrahi, tanılama ve tedavi süreci bakımından diğer cerrahi işlemlerden daha çok titiz çalışmayı ve hızlı olmayı gerektirir. Planlı cerrahide tüm ameliyat öncesi tetkik, görüntüleme ve tanılama aşamaları düzenli bir sistemle iletilebilmekte, acil cerrahi gerektiren durumlarda ise birçok tedavi ve bakım uygulaması için vakit bulunmamaktadır. Bu nedenle acil cerrahi hastasının bakımında Amerikan Göğüs Hastalıkları Koleji'nin (American College of Chest Physicians) sınıflamasına göre kanıt düzeyleri incelendiğinde ilk güçlü öneri hastanın vakit kaybetmeden belirlenen uygun travma hastanesine sevk edilmesidir. Yaralanma ile ameliyat arasındaki sürenin en aza indirilmesi güçlü öneridir. Ek olarak, hasar kontrol cerrahisi, hemostatik önlemler, doku oksijenasyonunun, normotermi, kanama ve pıhtılaşma yönetiminin, beslenmenin, sıvı alımının sağlanması gibi başlıklar altında kanıta dayalı öneriler incelenmiştir. Kanıta dayalı uygulamalar cerrahi hastasının ameliyat öncesi hazırlığı, ameliyat sırası, sonrası komplikasyonların önlenmesi ve iyileşmenin sağlanmasında en etkili adımlardır. Bu sebeple olumlu bakım sonuçlarına ulaşılması için kanıta dayalı bakım önerileri uygulamalarımıza rehber olmaktadır. Bu derlemede, "Medline, Cochrane Library, PubMed, Clinical Key, OVID, Science Direct, ULAKBİM" veri tabanlarında "Cerrahi", "Acil Cerrahi", "Rehber", "Kanıt Dayalı Uygulama" anahtar kelimelerin taranması ile acil cerrahi hastasının ameliyata hazırlığında kanıta dayalı uygulamalar hakkında bilgi verilmiştir.

Evidence-Based Practices in Preparing Emergency Surgery Patient for Operation

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 29.09.2022 Accepted: 01.09.2023 Published: 25.04.2025 Keywords Emergency, Surgery, Nursing, Evidence Based Practices.	Emergency surgery demands a more meticulous and expedited approach compared to other surgical procedures, especially concerning diagnosis and treatment process. In planned surgery, the pre-operative examination, imaging and diagnosis processes can be systematically coordinated. However, in cases requiring emergency surgery, there is minimal time available for many treatment and care practices. As a result, when assessing the level of evidence according to the American College of Chest Physicians classification for the care of emergency surgery patients, the first strong recommendation is to promptly transfer the patient to an appropriate trauma hospital without delay. Reducing the time between injury and surgery is strongly advised. Additionally, evidence-based recommendations encompass various aspects such as damage control surgery, hemostatic measures, tissue oxygenation, normothermia, bleeding and coagulation management, nutrition, and fluid intake. Employing evidence-based practices is paramount in the preoperative preparation of surgical patient, as it aids in preventing intraoperative and post-operative complications and promotes recovery. Hence, evidence-based care recommendations serve as crucial guidelines to achieve favorable care outcomes. This review provides insights into evidence-based practices for preparing emergency surgery patients for their surgical procedures. The review entails searching databases such as "Medline, Cochrane Library, PubMed, Clinical Key, OVID, Science Direct, ULAKBİM" using keywords like "Surgery", "Emergency Surgery", "Guideline", "Evidence-Based Practice" to elucidate the preparation of emergency surgery patients for their surgical intervention while offering valuable information on evidence-based practices.

To cite this article

Birer, Z. & Faydalı, S. (2023). Acil cerrahi hastasının ameliyata hazırlığında kanıta dayalı uygulamalar, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 135-146. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.166>

*Sorumlu Yazar: Zeliha BİRER, zeliha.birer.48@gmail.com

**Bu makale 7. Uluslararası 18. Ulusal Hemşirelik Kongresi'nde Sözel Bildiri olarak sunulmuştur.



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

GİRİŞ

Cerrahi, hastalıkları, yaralanmaları ve şekil bozuklukları ile seyreden durumları ameliyat ile tedavi etme sanat ve bilimi olarak tanımlanmaktadır (van Giersbergen, 2023a). Cerrahi, planlı ve acil cerrahi olarak iki temel gruba ayrılmaktadır. Planlı cerrahide hastayı ameliyata hazırlamak için yeterli zaman bulunmaktadır. Acil cerrahinin ameliyat öncesi hazırlığı birçok adımı atlamayı gerektirir. Ameliyat öncesi hazırlık, hastanın fizyolojik, psikolojik, yasal hazırlığı ve ameliyat öncesi eğitimi içermektedir. Örneğin, planlı cerrahide hastanın normal kilosunu korumak ya da azaltmak için aylar öncesinden hazırlık yapmak ve eğitim vermek mümkünken acil cerrahide bunu dikkate alamayız (Yazıcı, 2021). Acil durumda eğitim veya karmaşık cerrahinin açıklanması için daha az zaman vardır (Dolgun ve Özsoy, 2023). Acil cerrahide hastalar kendilerini hiç bilmedikleri ameliyat ve yoğun bakım ortamında invaziv girişimlere eşlik eden ağrı ile karşı karşıya bulmaktadırlar (Aksoy, 2012). Acil cerrahide öykü alınımının hızlı ve etkili bir şekilde yapılması gerekmektedir (Aksoy, 2012; Yavuz, 2011).

Acil cerrahi, planlı cerrahi ile karşılaştırıldığında, fizyolojik düzensizlik ile başvuran hastalarda tanı, optimizasyon ve müdahale açısından hazırlık için ayrılabilen sürenin kısa olması sebebiyle, ameliyat sonrası olumsuz sonuçlar ve artan riskler ile güçlü ilişki bulunmuştur (Dolgun ve Özsoy, 2023). Acil cerrahi hastalarında antibiyotik profilaksisi geç yapıldığı için ameliyat sonrası sepsis fazla orandadır (Durmaz Edeer ve ark., 2018). Acil cerrahi hastaları, tıbbi hatalar ve komplikasyonlar açısından daha yüksek risk altındadır. Elektif olarak aynı prosedür uygulanan hastalara kıyasla acil cerrahi hastalarının mortalite olasılığının sekiz kat daha fazla olduğu belirtilmektedir (Lyu ve ark., 2018). Leblebici ve arkadaşları (2020) acil cerrahi hastalarının planlı cerrahi hastalarına göre daha uzun süre hastanede yattıklarını, enfeksiyon, sepsis varlığı özellikle mortalite oranının daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir (Leblebici ve ark., 2020). Ayrıca günümüzde hastalar ameliyat sabahı hastaneye gelmekte ve anestezi sonrası bakım ünitesinde anestezinin etkisinden iyileşerek evlerine dönebilmektedir. Yoğunlukla hastanede kalması gereken cerrahi hastalar, akut hastalar, büyük cerrahi geçiren hastalar, acil cerrahi gerektiren hastalar ve eş zamanlı kronik sağlık sorunu bulunan hastalardır. Acil cerrahi hastaları hastane de yatış süresi ve bakım gereksim ihtiyacı yoğun olan hasta grubudur (van Giersbergen, 2023b).

Acil cerrahi çeşitli tanılarla karşımıza çıkmaktadır ve vakalar, genellikle gastrointestinal tıkanıklık (akut karın) ve travmalardır (Uludağ ve ark., 2021). Nadiren de yoğun bakım ve kliniklerde postoperatif komplikasyon yaşanan vakalar acil cerrahi olarak sınıflandırılmaktadır. Bu vakalar yara açılması ve kanama sebebi ile acil cerrahiye alınabilmektedir (Yazıcı, 2021). Bu derlemede kanıta dayalı uygulamalar ve rehberler incelenmiş acil cerrahi hastasının ameliyata hazırlığında önemli noktaları vurgulamak amaçlanmıştır.

HASTANE ÖNCESİ ACİL CERRAHİ HASTASI YÖNETİMİ

Hastane öncesi acil durum yönetiminin ilk adımını ilk yardım uygulamaları oluşturmaktadır. Acil cerrahi gerektiren yaralanma/travma hastaları ilk yardıma ihtiyaç duyarlar. Hastanın güvenliği sağlandıktan sonra, solunum yolu açıklığı, solunum ve dolaşımının kontrolü yapılır ve acil yardım (112) istenir. Özellikle travma hastalarının doğru tanınması, tespiti ve taşınması cerrahi girişimin gereksinimini ve başarısını etkileyecektir. Hasta kusuyor ise solunum yolu tıkanıklığını önlemek için baş, boyun ve vücut bir bütün olarak döndürülmelidir. Kırık ve çıkık durumlarında uygun tespit işlemi yapılarak acil servise başvurulur. Acil cerrahi hastalarında sık görülebilecek olan kanamanın ilk yardım uygulamalarını özetlersek; direkt basınç, basınçlı bandaj, elevasyon son olarak yaranın yakınındaki artere bası ile kısa sürece gelişecek olan şok ve mortalite engellenebilecektir (Yavuz ve ark., 2012). Hastanın acil servise naklinden önce cerrahi gereksinimi belirlenebilirse, 112 Komuta kontrol Merkezi'nin yönlendirmesi doğrultusunda doğru hastaneye ve gerekli işlemi

yapabilecek cerrahi ekibe zamanında erişimi mümkün olabilir (Kıdak ve ark., 2009). Olay sonrası cerrahi işlem için geçen sürenin kısaltılmasının hasta sonuçlarına olumlu etkisi olduğu ilk tavsiye edilen güçlü kanıtlardandır (Rossaint ve ark., 2010).

ACİL SERVİSTE CERRAHİ HASTASINI DEĞERLENDİRME

Acil serviste acil cerrahi hastası ameliyat öncesi değerlendirme resüsitasyon ile aynı anda gerçekleşebilir. Acil ameliyat travmaya bağlı ise, tüm yaralanma bölgelerini belirlemek için hasta hızlı bir şekilde görsel açıdan incelemesi yapılır. Travma hastasına müdahale, Amerikan Cerrahlar Birliği tarafından geliştirilen İleri Travma Yaşam Desteği (Advanced Trauma Life Support [ATLS]) ilkelerine göre, birinci değerlendirme, hızlı resüsitasyon, ikinci değerlendirme (daha ayrıntılı ve geniş), tanısal tetkikler ve yönlendirme/sonuçlandırma, aşamalarından oluşmaktadır (Galvagno ve ark., 2019). Birincil değerlendirme sonucu acil serviste hastanın yaşamını tehdit eden durum belirlenip hızlıca tedavisi başlanır. Hastanın hava yolu açıklığı (servikal immobilizasyon birlikte), dolaşım durumu ve solunumu değerlendirilip, hemen resüsitasyona başlanır. Hastanın nörolojik durumu değerlendirilir. Hastanın giysilerinin çıkartılması ve travma maruziyetine bağlı olası yaralanmaların belirlenmesi açısından hastanın tüm vücudunun sistematik olarak değerlendirilmesi gereklidir (Galvagno ve ark., 2019; Türkmen ve ark., 2020). İkincil değerlendirmede sistem muayenesi yapılırken vital bulguları alınır kaydedilir. Bununla birlikte baştan ayağa muayenesi gerçekleştirilerek ek yaralanma ve kırıklar belirlenir tedavisi planlanır (Türkmen ve ark., 2020). Ameliyat öncesi hazırlık için bilinci kapalı ise hastanın ailesinden bilgilendirilmiş onam, tıbbi geçmiş ve allerjiler gibi temel konularda bilgi alınmalıdır (Dolgun ve Özsoy, 2023). Hasta veya yakınına “Cerrahi bakım sürecini en çok etkileyen semptomları nedir?”, “Allerjisi var mıdır?”, “Kullandığı düzenli ilaçlar (son aldığı saat ile kayıt)?”, “Öyküde hastalık ya da cerrahi girişim var mıdır?”, “Son oral alım saati kaçtır?”, “Yaralanma varlığı söz konusu mudur?” vb. soruları yöneltmek gerekmektedir (Eti Arslan ve Şen, 2021; Yazıcı, 2021).

Triyaj

Acil servis hasta başvurularının yoğun olduğu alanlardan biridir. Yoğunluğu bu kadar fazla olan bir serviste triyajın ve triyaj sonuçlarına göre acil hizmet sunumunun planlanmasının önemi ortaya çıkmaktadır. Acil Hemşireler Derneği (Emergency Nurses Assosiation), triyaj süresini en fazla 2 ila 5 dakika olmasını önermektedir. Triyajın avantajları, hayati tehlikesi bulunan hastayı zaman kaybetmeden tanılama ve acil girişim sağlama, personel hizmetini verimli sağlama, ekip kavramına işlerlik sağlama şeklindedir. Acil cerrahi hastaları triyajda üçlü sınıflandırmalı sistemde çok acil ve ciddi olarak ele alınmaktadır (Eti Arslan ve Şen, 2021; Yazıcı, 2021).

Triyajı yapılan hastanın acil cerrahi olasılığı için hastane planlamasında ameliyathanelere acil servis erişimi olması önemlidir. Güvenli hasta bakımı için yeterli personel ve ekipman olması, planlamayı desteklemek için veri ve bilgilere erişim sağlanabilmesi gerekir. NSW Hükümeti Acil Cerrahi Rehberi ve İyileştirme İlkeleri’nin (Agency for Clinical Innovation NSW Emergency Surgery Guidelines And Principles For Improvement) Kasım 2021 yılında yayınlanan rehberinde bazı anahtar konular açıklanmıştır. Bunlardan bazıları; acil cerrahi hastaları için hastane organizasyonunun sağlanması, öngörülebilirliği en üst düzeye çıkarmak için acil cerrahi iş yüklerinin düzenli olarak ölçülüp, gözden geçirilmesi, acil ameliyat kapasitesinin belirlenmesi, klinik olarak uygun tanıların saatlerinin planlanması şeklinde düzenlenmiştir. Bu rehberde göre acil cerrahi hastasının ameliyatına kadar hazırlıkla geçirilebilecek saat önerileri aşağıdaki Tablo 1 de verilmiştir (NSW Government Guideline, 2021).

Tablo 1*Acil Cerrahinin Sınıflandırılması*

Kategori	Öncelik	Maximum Zaman Aralığı
A	Hayati Tehlike (Tıkanıklık İçeren)	1 saat
B	Son Derece Kritik (organ/ uzuv tehdit edici)	2 saat
C	Kritik	4 saat
D	Acil	8 saat
E	Yarı Acil	24 saat
F	Acil Değil	72 saat

Güvenli Transport

Acil servislerde ve yoğun bakımda hasta güvenliği önemli bir husustur. Güvenli transportun amacı, hastanın zarar görmeden medikal tedavisinin devam etmesidir. Bunun için doğru hasta, doğru zamanda, doğru kişilerle, doğru yere, doğru nakil şekli ile transfer edilmelidir. Eğitimli personel, uygun ekipman, standart protokoller ve kontrol listelerinin kullanılması istenmeyen durumların sıklığını etkin bir şekilde azaltmaktadır. Hasta transportunun güvenli olmasını sağlamak için acil ve yoğun bakım dernekleri rehberler yayınlamıştır (Salt ve ark., 2020). Ameliyatın gecikmesi, cerrahi acilleri olan hastalarda sonucu etkilemektedir. Sınırlı ameliyathane kapasitesi ve elektif cerrahi ile rekabet, kabul edilemez gecikmelere neden olabilir (Uranues ve Lamont, 2008). Acil hemşirelerinin hasta transportu temel alınan çalışmalarda, acil durumlarda oluşan karışıklık göz önüne alındığında yazılı protokollerin olmaması, transfer sırasında oksijen kaynağının tükenmesi, yanlış nakil hedefi gibi olumsuzluklar göz önüne alındığında, yazılı nakil protokollerinin ve kontrol listelerinin uygulanması şiddetle tavsiye edilmiştir (Hu ve ark., 2021; Mlcak ve ark., 2018; Sharafi ve ark., 2020).

ACİL CERRAHİ HASTASININ TEDAVİSİNDE KANITA DAYALI UYGULAMALAR

Acil Cerrahi hastasının tedavi ve bakım uygulamaları için Amerikan Göğüs Hastalıkları Koleji'nin (American College of Chest Physicians) kanıt sınıflanmasına göre oluşturulan rehber (Tablo 2) (Rossaint ve ark., 2010) ve Kraliyet Anestezistler Koleji'ne (The Royal College of Anaesthetist) (<https://rcoa.ac.uk/gpas/chapter-5>) ait rehber (Tablo 3) bulunmaktadır.

Acil Cerrahi hastası için kanıt sınıflandırılmaları Amerikan Göğüs Hastalıkları Koleji'nin yaptığı kanıt düzeyi şu şekildedir;

1A güçlü öneri, yüksek kalite kanıt

1B güçlü öneri, ılıman kanıt

1C güçlü öneri, düşük/çok düşük kalite kanıt

2A zayıf öneri / yüksek kalite kanıt

2B zayıf öneri / orta kalite kanıt

2C zayıf öneri /çok düşük kalite kanıt (Guyatt ve ark., 2006).

Tablo 2

American College of Chest Physicians'in Kanıt Sınıflanmasına göre Yapılan Çalışmadaki Kanıta Dayalı Uygulamalar (Rossaint ve ark., 2010)

Travma Önerileri	Kanıt Düzeyi	Öneri Düzeyi
İlk resusitasyon ve kanamanın önlenmesi		
Ağır yaralı hastaların hızlı bir şekilde uygun bir travma merkezine nakledilmesi	1A	Güçlü
Acil cerrahiye ve kanama kontrolüne ihtiyaç duyan hastalarda yaralanma ile ameliyat arasında geçen sürenin en aza indirilmesi	1C	Güçlü
Açık ekstremitte yaralanmalarından kaynaklanan hayatı tehdit eden kanamayı, durdurmak için ameliyat öncesi turnike kullanılması	1C	Güçlü
Kanama takibi		
Yaralanma mekanizması, hasta fizyolojisi, anatomik yaralanma modeli ve hastanın ilk resusitasyona verdiği yanıtı göre hekimin, travmatik kanamanın boyutunu klinik olarak değerlendirmesi	1C	Güçlü
Ventilasyon		
Yakın bir serebral herniasyon belirtisi yoksa travma hastalarının normoventilasyonu	1C	Güçlü
Acil müdahale		
Hemorajik şok ve tespit edilmiş bir kanama kaynağı ile başvuran hastaların, ilk resusitasyon önlemleri başarılı olmadığında hemen bir kanama kontrol prosedürünün uygulanması	1B	Güçlü
Hemorajik şok ve tanımlanamayan bir kanama ile başvuran hastaların hızlı ve ayrıntılı incelenmesi	1B	Güçlü
Görüntüleme		
Önemli düzeyde serbest karın içi sıvısı ve hemodinamik dengesizliği olan hastalara acil müdahale edilmesi	1A	Güçlü
Gövde kanaması ve yüksek riskli yaralanma şüphesi olan, hemodinamisi stabil hastalarda BT kullanılarak daha fazla değerlendirme yapılması	1B	Güçlü
Hematokrit		
Kanama için laboratuvar belirtici olarak sadece Hct ölçümlerinin kullanılmaması	1B	Güçlü
Serum laktat ve baz açığı		
Kanama ve şokun boyutunu tahmin etmek ve izlemek için hassas testlerden hem serum laktat hem de baz eksikliği ölçümleri yapılması	1B	Güçlü
Pıhtılaşma izleme		
Travma sonrası koagülopatiyi saptamak için rutin uygulamanın INR, APTT, fibrinojen ve trombosit ölçümlerinin yapılması	1C	Güçlü
Kanamanın hızlı kontrolü		
Hemorajik şokta pelvik halka bozulması olan hastaların hızlıca pelvik halka kapatma ve stabilizasyonlarının sağlanması	1B	Güçlü
Stabilizasyon ve cerrahi		
Yeterli pelvik halka stabilizasyonuna rağmen devam eden hemodinamik instabilitesi olan hastalara erken preperitoneal tampon, anjiyografik embolizasyon ve/veya cerrahi kanama kontrolü yapılması	1B	Güçlü
Hasar kontrol cerrahisi		
Derin hemorajik şok, devam eden kanama belirtileri ve koagülopati ile başvuran ağır yaralı hastada hasar kontrol cerrahisinin uygulanması	1C	Güçlü
Lokal hemostatik önlemler		
Topikal hemostatik ajanların diğer cerrahi önlemlerle birlikte veya parankimal yaralanmalarla ilişkili venöz veya orta derecede arteriyel kanama için tamponla birlikte kullanılması	1B	Güçlü

Doku Oksijenasyonu, Sıvı ve Hipotermi Tedavisi Önerileri		
Volüm yerine koyma		
Beyin hasarı olmaksızın travmayı takiben ilk aşamada majör kanama durdurulana kadar 80 ile 100 mmHg hedef sistolik kan basıncının sağlanması	1C	Güçlü
Normotermi		
Normotermiyi elde etmek ve sürdürmek için ısı kaybını azaltmak ve hipotermik hastayı ısıtmak için önlemlerin erken uygulanması	1C	Güçlü
Kanama ve pıhtılaşma yönetimi		
7 ila 9 g/dl hedef hemoglobin (Hb)	1C	Güçlü
Kalsiyum		
Yoğun transfüzyon sırasında iyonize kalsiyum düzeylerinin izlenmesi	1C	Güçlü
Pıhtılaşma desteği		
Pıhtılaşmayı desteklemek için izleme ve önlemlerin mümkün olduğunca erken başlatılması	1C	Güçlü
Taze donmuş plazma		
Masif kanaması olan hastalarda çözölmüş TDP ile erken tedavi	1B	Güçlü

*(Rossaint ve ark., 2010).

Tablo 3

Acil Cerrahi Hastasında Acil Anestezi Hizmetlerinin Sağlanması için Kılavuz İlkeler 2022

Kapsam	Kanıt Düzeyi	Öneri Düzeyi
Organizasyon Yönetim		
Acil cerrahi hastaları için üst düzey bakımı da içeren yeterli postoperatif yatak sağlanmalıdır.	GPP	Güçlü
Acil durumlarda hızlı ve etkili iletişim çok önemlidir. İletişim stratejileri, akıllı telefonlar gibi teknolojilerin kullanımını ve değerlendirme, tavsiye gibi standartlaştırılmış metodoloji dikkate alınmalıdır.	GPP	Güçlü
Acil durum iş yükünün günlük yönetimi		
Acil operasyon listesi, hasta mahremiyeti ilkeleri dahilinde acil yük ve kaynak gereksinimleri konusunda ortak bir bilinç oluşturacak şekilde tüm tıbbi ve ameliyathane personeli tarafından kolayca erişilebilir olmalıdır.	GPP	Güçlü
Acil hasta rezervasyon sistemi		
Preoperatif hazırlığa ilişkin bilgilerin belgelenmesi ve iletilmesi esastır. Elektronik sistemler, bilgilerin ulaşılmasını ve paylaşılmasını sağlamak, risk tanımlamasını desteklemek ve verilerin toplanmasını, denetim ve araştırma amaçları için kullanılabilir olmasına izin vermek için düşünülmelidir.	GPP	Orta
Elektif olmayan/acil cerrahinin önceliklendirilmesi		
Cerrahi acilleri olan hastaları triyaj yapmak için yerel sistemler mevcut olmalıdır.	GPP	Güçlü
Elektif olmayan vakaların klinik aciliyete göre önceliklendirilmesini açıklayan yerel olarak kabul edilmiş bir politika olmalıdır.	GPP	Güçlü
Vakaların klinik aciliyetlerine göre önceliklendirilmesi tek bir uzmanlık alanının tek alanı değildir. Farklı cerrahi gruplar, anesteziistler ve bazı durumlarda yoğun bakım arasında tartışmayı içeren bir ekip yaklaşımı gerektirir.	GPP	Orta
Acil vakaların aciliyeti açık ve net bir şekilde kodlanmalıdır.	C	Güçlü

Preanesteziik değerlendirme		
Acil hastanın preanesteziik değerlendirme ve hazırlanması birçok açıdan elektif hastadan farklıdır. Örneğin; hastalığın ciddiyeti, hastanın değişken durumu ve acil durumda çalışılması gerekliliği nedeni ile anesteziistlerin seviyeleri ve kıdemleri, hastanın ameliyatla ilişkili risklerine uygun anestezi öncesi planlama ve değerlendirmeyi mümkün kılmak için yeterli olmalıdır. Bu, kurumsal bir mortalite ve morbidite riski değerlendirmesi yapılarak güçlendirilmelidir.	C	Güçlü
Ameliyat öncesi		
Hastaların (özellikle de çok yüksek risk altındakilerin) ameliyat öncesi değerlendirilmesinde uzmanlıklar arası tavsiyeyi içeren çok disiplinli bir ekip yaklaşımından yararlanılabilir. Delirium, akut böbrek hasarı, diabetes mellitus ve iskemik kalp hastalığı gibi durumlar için uygun tıbbi uzmandan erken konsültasyon talep edilmelidir.	C	Güçlü
Onam süreci ve ameliyat edip edilmeyeceğine ilişkin kararlar da tedavi planları, acil bakımın zaman kısıtlamaları dahilinde hastaya hangi risklerin, faydaların ve alternatiflerin açıklandığı not edilerek net bir şekilde belgelendirilmelidir.	C	Güçlü
Acil cerrahi hastasının cerrahiye beklerken klinik durumundaki herhangi bir değişikliği tıbbi personele bildirecek bir sistem mevcut olmalıdır.	C	Güçlü
Gerekirse stabilizasyon ve optimizasyon için kritik durumdaki hastanın seviye 2 ve/veya seviye 3 bakım tesislerine ameliyat öncesi kabulü sağlanmalıdır.	C	Güçlü
Acil cerrahi için anestezi öncesi açlık süreleri ulusal yönergelere uygun olmalıdır.	C	Güçlü
Postoperatif planlama kılavuzları, parenteral destek için enteral erişimin veya vasküler erişimin kolaylaştırılması beslenme planlarını içermelidir.	C	İlman
Hasta bilgilendirme/Onam		
Hastanın verilen bilgileri anlayıp anlamadığının değerlendirilmesi dikkate alınmalıdır. Açıklama sonunda hastalara soruları olup olmadığı sorulmalıdır. Bu tür sorular tam olarak ele alınmalı ve ayrıntılar kaydedilmelidir. Zaman varsa, hastanın akraba(lar)ı ve/veya bakıcı(lar)ının varlığında yapılması daha iyi olur. Acil bir durumda bu mümkün olmadığında, kararların en yakın akrabaya iletilmesi düşünülmelidir.	C	Orta
Bilgilendirilmiş onam, prosedürün yararlarını ve risklerini, mevcut alternatif seçenekleri ve hiçbir şey yapmama seçeneğini dikkate almalıdır. Acil cerrahi geçiren hastaların bu bilgileri değerlendirmeleri için kısıtlı süre göz önüne alındığında, mümkün olan en kısa sürede onam verilmelidir.	C	Güçlü
Dişabet yönetimi		
Ciddi komplikasyon riski ve sıvı, elektrolit ve insülin tedavisinin titiz yönetimini gerektirebilecek acil diyabetli hastalar 7/24 yönetilebilmelidir.	C	Güçlü
Hastaneler, diyabetli acil cerrahi hastasının erken teşhisini teşvik edecek mekanizmalara sahip olmalıdır.	C	Güçlü
Acil cerrahiye ihtiyaç duyulan diyabetli hastalar, multimorbidite ve polifarmasi açısından değerlendirilmeli ve açlık ve cerrahi stres dönemlerinde diyabetlerini yönetmek için kişiselleştirilmiş açık bir plan olmalıdır. Hastaneler, kıdemli anestezi personeli ve uzman diyabetik tıp ve hemşirelik personelinin katılımı ile bu hastaların multidisipliner bir incelemesini düşünmelidir.	GPP	Orta
Hastanelerin, değişken oranlı intravenöz insülin infüzyonlarının güvenli kullanımına ilişkin açık politikaları olmalıdır.	GPP	Güçlü

*The Royal of College of Anaesthetist' in Acil Cerrahi Hastasının Hazırlığında Kanıta Dayalı Uygulamalar (7.02.2023'de Güncellenmiş) (<https://rcoa.ac.uk/gpas/chapter-5>).

*GPP: Rehberi geliştiren grubun görüşü.

*Kanıt Düzeyi (C): Uzmanların görüş birliği ve/veya küçük çalışmalar, retrospektif çalışmalar ve kayıtlardan elde edilen bilgi

Acil cerrahi gerekliliği değerlendirilen hastalar, ameliyathaneye gönderilmeden önce ameliyathane ekibine bilgi verilir ve ekip hasta için gerekli malzemeleri hazırlar. Hastaların kan grupları belirlenir ve ihtiyaç duyulabilecek kan hazır bulundurulur. Acil cerrahi esnasında, klinik muayene, monitörizasyon, laboratuvar bulguları ve sıvı elektrolit değerlendirilmesi yapılır (Dolgun ve Özsoy, 2023). Acil cerrahi hastasının ameliyata hazırlığının tüm aşamalarında hemşirenin etik ilkeler doğrultusunda araştırmacı, eğitici, yönetici, karar verici ve savunucu rolleri ile bütünleştirerek ve kanıta dayalı rehber önerilerini dikkate alarak bakımı yönetmesi önemlidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Acil cerrahi ile başvuran hastalar daha çok bakım ve tedaviye ihtiyaç duyan hasta grubudur. Ameliyata hazırlıkla çok az zaman bulunmaktadır. Bu sebeple acil cerrahi yaklaşımı multidisipliner olmalıdır ve bütüncül bakım sağlanması için bu gereklidir. Acil cerrahi hastalarının mortalite oranı daha yüksektir. Kanıta dayalı önerilerin dikkate alınması bu hastaların tedavi ve bakım uygulamalarının güvenilir ve etkili bir şekilde yönetilebilmesine katkı sağlayacaktır. Acil cerrahi hastasının hemşirelik bakımı hakkında sınırlı kaynak bulunmaktadır bu nedenle hemşirelik alanında çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

SINIRLILIKLAR

Konu ile ilgili ulaşılabilen mevcut kaynaklardan faydalanılması ve bu kaynakların verilerinin kullanılması çalışmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Etik Onay

Çalışmanın, hazırlık, bilgi sunumu, literatür tarama, yazım olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel ve etik kurallara uygun davranılmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan tüm veri ve bilgilerde kaynak gösterimine dikkat edilmiş ve çalışma Commite on Publication Ethics (COPE)'in tüm şartlarına uygun ve Dünya Tıp Birliği (WMA) Helsinki Bildirgesi gözetilerek yapılmıştır.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Tasarım: Z.B., S.F., Literatür tarama: Z.B., S.F., Yazma: Z.B., S.F.

KAYNAKLAR

- Aksoy, G. (2012). Ameliyat Öncesi Bakım. İçinde G. Aksoy., N. Kanan., N. Akyolcu (Ed.), Cerrahi Hemşireliği I. (s 257-298). Nobel Tıp Yayınevi.
- Dolgun, E., & Özsoy, H. (2023). Aşırı Şişman, Acil, Yaşlı, Çocuk Hastaların Cerrahi Süreçte Bakımı. İçinde M. Yavuz van GIERBERGEN (Ed). Cerrahi Hemşireliği. (s 262-263). Ankara Nobel Tıp Kitapevleri.
- Durmaz Edeer, A., Sarıkaya, A., & Baksi A. (2018). Ameliyat Öncesi Dönem Hasta Hazırlığında Hemşirelik Yönetimi. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 10(4),330-43 <https://doi.org/10.5336/nurses.2018-60607>
- Eti Arslan, F., & Şen, S., (2021). Hastane Öncesi Travma Organizasyonu. İçinde F. Eti Arslan & N. Olgun (Ed.), Acil Bakım (s 223-297). Akademisyen Yayınevi.
- Galvagno, S. M., Nahmias, J. T., & Young, D. A. (2018). Advanced Trauma Life Support. Management and Applications for Adults and Special Populations. *Anesthesiology Clinics*, 37(1), 13-32. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2018.09.009>
- Guyatt, G., Gutterman, D., Baumann, M. H., Addrizzo-Harris, D., Hylek E. M., Phillips, B., Raskob, G., Lewis Sandra, Z., & Schünemann, H. (2006). Grading Strength of Recommendations and Quality of Evidence in Clinical Guidelines: Report From an American College of Chest Physicians Task Force. *Chest*, 129(1),174-181. <https://doi.org/10.1378/chest.129.1.174>
- Hu, Y., Shi, D., You, L., & Li, W. (2021). Intrahospital transport of critically ill patients. A survey of emergency nurses. *Nursing in critical care*, 26(5),326-332. <https://doi.org/10.1111/nicc.12601>
- Kıdak, L., Keskinoglu, P., Sofuoglu, T., & Ölmezoglu, Z. (2009). İzmir İlinde 112 Acil Ambulans hizmetlerinin kullanımının değerlendirilmesi. *Genel Tıp Dergisi*, 19(3). <https://124.im/wtnWL>
- Leblebici, M., Akay, T., Eren, T., Ekin, Ö., & Alimoğlu, O., (2020). Genel cerrahi hastalarında hastane içi mortalite vakalarının retrospektif olarak incelenmesi. *Gevher Nesibe Journal Of Medical And Health Sciences*, 5(8), 8-14. <https://doi.org/10.46648/gnj.85>
- Lyu, H. G., Najjar, P., & Havens, J. M. (2018). Past, present, and future of emergency general surgery in the USA. *Acute medicine & surgery*, 5(2), 119-122. <https://doi.org/10.1002/ams2.327>
- Mlcak, R. P., Buffalo, M. C., & Jimenez, C. J. (2018). Prehospital management, transportation, and emergency care. *Total burn care*, 58-65. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-47661-4.00007-1>
- NSW Government Guideline, (2021). NSW Emergency Surgery Guidelines And Principles For Improvement. https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2021_007.pdf
- Rossaint, R., Bouillon, B., Cerny, V., Coats, T. J., Duranteau, J., Fernández-Mondéjar, E., Hunt, B. J., Komadina, R., Nardi, G., Neugebauer, E., Ozier, Y., Riddez, L., Schultz, A., Stahel, P. F., Vincent, J., & Spahn, D. R. (2010). Management of bleeding following major trauma: An updated European guideline. *Critical Care*, 14(2), R52. <https://doi.org/10.1186/cc8943>
- Salt, O., Akpınar, M., Sayhan, M. B., Örs, F. B., Durukan, P., Baykan, N., & Kavalcı, C. (2020). Intrahospital critical patient transport from the emergency department. *Archives of Medical Science*, 16(2), 337-344. <https://doi.org/10.5114/aoms.2018.79598>
- Sharafi, R. A., Ghahramanian, E., Sheikhalipur, Z., Ghafourifard, M., & Ghasempour M. (2020). Improving the safety and quality of the intra-hospital transport of critically ill patients. *Nursing in critical care*, 26(4), 244-252. <https://doi.org/10.1111/nicc.12527>
- The Royal College of Surgeons. Guidelines for the Provision of Emergency Anaesthesia Services (2022). <https://rcoa.ac.uk/gpas/chapter-5>
- Türkmen, A., Yılmaz Dünder, G., & Akyolcu, N. (2020). Acil servislerde görülen ortopedik travmalar ve hemşirelik bakımı. *JAREN*, 6(2),375-380. <https://doi.org/10.5222/jaren.2020.88700>
- Uludağ, S. S., Güleriyüz, B., İpekci, A., Zengin, A. & Özçelik, M. (2021). Analysis of general surgical consultations requested from the emergency department in the period of pandemic and non-pandemic. *Konuralp Medical Journal*, 13(1), 11-17. <https://doi.org/10.18521/ktd.767493>
- Uranues, S., & Lamont, E. (2008). Acute care surgery: The European model. *World Journal of Surgery*, 32(8), 1605-1612. <https://doi.org/10.1007/s00268-008-9501-4>

- Van Giersbergen, M. Y. (2023a). Ameliyat Öncesi Hazırlık ve Bakım. İçinde M. Yavuz van GIERBERGEN (Ed). Cerrahi Hemşireliği. (s 2-3). Ankara Nobel Tıp Kitapevleri.
- Yavuz, M. (2011). Ameliyat Öncesi Dönem. İçinde A. Karadakovan & F. Eti Arslan (Ed). Dahili ve Cerrahi Hastalarda Bakım. (s 261-280). Nobel Kitapevi.
- Yavuz, M., Demir Korkmaz, F., & Özbayır T. (2012). Temel İlk Yardım Kitabı. (s 52 -55)
- Yazıcı, G. (2021). Acil Cerrahide Bakım. İçinde M. Karadağ & H. Bulut (Ed). Cerrahi Hemşireliği: Kavram Haritası ve Akış Şemalı. (s 1019-1023). Vize Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Surgery is divided into two basic groups: planned and emergency surgery. In planned surgery, there is sufficient time to prepare the patient for the procedure. However in, emergency surgery, preoperative preparation often necessitates skipping many steps. Emergency surgery has significant differences in terms of planning and preparation.

Material and Methods: This review aims to emphasize the important points in the preparing emergency surgery patient by summarizing evidence-based practices and guidelines. We utilized the keywords “Surgery”, “Emergency Surgery”, “Guideline, and “Evidence Based Practice” in English and Turkish between 2021- 2022. Our databases included Medline, Cochrane Library, PubMed, Clinical Key, OVID, Science Direct, ULAKBİM.

Findings: We examined evidence-based guidelines from two institutions, namely the American College of Chest Physicians (Rossaint et al., 2010) and the Royal College of Anaesthetist, for the care practices and treatment of emergency surgery patients. Emergency surgery patients are classified as very urgent and serious in the triple classification system in triage. Emergency surgery demands greater attention to detail and swiftness compared to other surgical procedures, both in terms of diagnosis and treatment. In planned surgery, all pre-operative examination, imaging, and diagnosis stages can be carried out systematically. However, in cases requiring emergency surgery, there is often insufficient time for many treatment and care practices. Therefore, when examining the level of evidence according to the classification of the American College of Chest Physicians for the care of emergency surgery patients, the first strong recommendation is to promptly refer the patient to an appropriate trauma hospital. Minimizing the time between injury and surgery is strongly recommended. Evidence-based recommendations were examined under the headings of damage control surgery, hemostatic measures, tissue oxygenation, normothermia, bleeding and coagulation management, nutrition, and fluid intake. These recommendations begin with difference in the patient's physical and psychosocial preparation for emergency surgery. Achieving a target systolic blood pressure of 80 to 100 mmHg until major bleeding stops in the first stage following trauma without brain damage appears is supported by strong evidence. Early implementation of measures to reduce heat loss and warm the hypothermic patient to achieve and maintain normothermia has been established as strong evidence. There is strong evidence in the Royal College of Anaesthetists' "Evidence-Based Practice Guide to Patient Preparation for Emergency Surgery. Adequate postoperative bed preparation, organization and management, including senior care, was identified as a strong recommendation to ensure the timely discharge of patients from operating room recovery areas. In addition, fast and effective communication is crucial in emergency situations. Communication strategies should incorporate the use of technologies such as smartphones and standardized methodologies, such as assessment and advice. In particular, the guide emphasizes the importance of clearly designating the urgency of emergencies and coding them as strong evidences. Treatment plans, which include all pre-operative decisions regarding the consent process and whether to proceed with the surgery, should be meticulously documented, highlighting the risks, benefits, and alternatives explained to the patient within the time constraints of emergency care. It is strongly recommended that pre-anesthesia fasting times comply with national guidelines for emergency surgery (<https://rcoa.ac.uk/gpas/chapter-5>).

Discussion: In emergency surgery, history-taking should be conducted swiftly and efficiently (Aksoy, 2012; Yavuz, 2011). It has been reported that preoperative education, considered the most crucial intervention by surgical nurses, lead to reduction in anxiety levels, sedative usage, post-surgery complications, and shortens the discharge duration (Eti Arslan and Şen, 2021). This situation is often overlooked during emergency intervention. In emergency surgery, patients often confront the pain associated with invasive procedures in an operating and intensive care environment that is unfamiliar to them (Aksoy, 2012). In emergency surgery patients, there is an elevated risk of post-operative sepsis due to delayed antibiotic prophylaxis (Durmaz Edeer et al., 2018). Emergency surgery patients face a significantly elevated risk of medical errors and complications. Research indicates that emergency surgery patients are eight times more likely to die when compared to patients who undergone the same procedure electively. This cohort encompasses a diverse group of patients with a high incidence of mortality and complications (Lyu et al., 2018). Additionally, Leblebici et al. (2020) observed that emergency surgery patients experienced longer hospitalizations than planned surgery patients, with a notably higher prevalence of infection and sepsis, particularly leading to a higher mortality rate (Leblebici et al., 2020). Ensuring safe patient care necessitates having sufficient personnel and equipment, as well as access to data and information to support planning. Several critical issues are outlined in the “NSW Emergency Surgery Guidelines

And Principles For Improvement”, published by the agency for Clinical Inovation in November 2021. These include establishing hospital organization tailored to the needs of emergency surgery patients, routinely measuring and reviewing emergency surgery workloads to enhance predictability, determining emergency surgery capacity, and scheduling clinically appropriate diagnoses.

Conclusion and Suggestions: Patients requiring emergency surgery constitute a group in need of extensive care and treatment. Time is often limited for preoperative preparation in these cases. Therefore, adopting a multidisciplinary approach to emergency surgery is crucial to delivering comprehensive care. Emergency surgery patients face an elevated mortality rate, underscoring the importance of adhering to evidence-based recommendations to ensure dependable and effective treatment and care practices of these individuals. Given the scarcity of resources concerning the nursing care of emergency surgery patients, further studies in the field of nursing are warranted.

Afet Yönetimi ve Halk Sağlığı Hemşireliği

Feyza BARDAK¹ 

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik, Isparta, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 09.06.2023 Kabul: 08.01.2024 Yayın: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler Halk Sağlığı Hemşireliği, Halk Sağlığı Hemşiresi Roleri, Afet, Afet Hemşireliği, Afet Yönetimi.	Afetler, insanlık deneyimlerinin bir parçası olarak erken ölümlere, yerinden edilmelere yaşam kalitesinin bozulmasına ve sağlık durumunun değişmesine neden olmaktadır. Afetler insani, maddi, ekonomik, çevresel kayıplara ve etkilerden bir ya da daha fazlasına yol açan, maruziyet, savunmasızlık ve kapasite koşulları ile etkileşime giren tehlikeli olaylar nedeniyle bir topluluğun veya toplumun işleyişinin herhangi bir ölçekte ciddi şekilde aksamasına sebep olan durumlardır. Afet planlaması için veri toplamanın üç köşe taşı yöntemi olarak tehlike belirleme ve haritalama, güvenlik açığı analizi ve risk değerlendirmesi kullanılabilir. Etkili afet planlamasının ilk adımı, ilgili kurum ya da topluluk için olası sorunların ileri düzeyde tanımlanmasını gerektirmektedir. Farklı felaket türlerinde farklı girişim ve önlemlerin planlanması ve uygulanması gerekmektedir. Ancak afet planlaması ve süreç yönetimi etkin bir şekilde yürütülemezse olumsuz sağlık etkileri oluşmaktadır. Bireyleri ve toplumları etkileyen afetler hasarlı ve yıkılmış binalar fiziksel zararın kanıtı olabilmektedir. Sonuç olarak afetler, etkilenen toplulukta genellikle yerel sağlık sisteminin kapasitesini aşan erken ölümlere, hastalıklara ve yaralanmalara; bulaşıcı hastalık riskini ve çevresel hava, toprak ve su tehlikelerini artırarak çevresel dengesizlikler yaratabilir; etkilenen toplulukta nüfusun psikolojik, duygusal ve sosyal refahını; gıda kıtlığına neden olabilir ve ciddi beslenme eksikliklerine yol açabilmektedir. Halk sağlığı hemşireliği bu süreçlerin her aşamasında önemli görevler üstlenmektedir. Örneğin afet durumunda halk sağlığı hemşiresi tarama yaparak ihtiyaçları belirlemeli, bu ihtiyaçlara yönelik planlama yapmalı, planlamalara yönelik girişimlerde bulunmalı ve girişim sonuçlarını yeniden değerlendirmelidir. Ayrıca savunuculuk, ekip iş birliği, bakım verici, karar verici, araştırmacı, liderlik rolleri afet yönetim sürecinin her aşamasında yer aldığı bilinmelidir.

Disaster Management and Public Health Nursing

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 09.06.2023 Accepted: 08.01.2024 Published: 25.04.2025 Keywords Public Health Nursing, Public Health Nurse Role, Disaster, Disaster Nursing, Disasters Management.	Disasters are inherent components of the human experience, leading to untimely deaths, displacement, a decline in quality of life, and shifts in health status. They encompass situations that severely disrupt the functioning of a community or society, occurring at any scale, as a result of hazardous events interacting with conditions of exposure, vulnerability, and capacity. For effective disaster planning, the essential methods of data collection include hazard identification and mapping, vulnerability analysis, and risk assessment. The initial step in comprehensive disaster planning involves the advanced identification of potential issues specific to the relevant institution or community. In instances where disaster planning and process management fall short, negative health effects become prevalent. Consequently, disasters contribute to premature deaths, illnesses, and injuries within the affected community, frequently surpassing the local health system's capacity. They create environmental imbalances, elevating the risk of infectious diseases and exposing communities to air, soil, and water hazards. Furthermore, the psychological, emotional, and social well-being of the affected population is impacted, potentially causing food shortages and severe nutritional deficiencies. Throughout these processes, public health nursing plays a pivotal role, undertaking essential duties at every stage. For instance, in the aftermath of a disaster, public health nurses are responsible for needs assessment through comprehensive scanning, planning for these identified needs, initiating proactive measures, and continually reassessing the outcomes of interventions. It is crucial to recognize that advocacy, team collaboration, caregiver, decision-maker, researcher, and leadership roles are integral components at every stage of the disaster management process.

To cite this article

Bardak, F. (2025). Afet yönetimi ve halk sağlığı hemşireliği, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 147-162.
<https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.167>

*Sorumlu Yazar: Feyza BARDAK, brdkfyza@gmail.com



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

GİRİŞ

Afetler, insanlık deneyimlerinin bir parçasıdır ve geçmişte erken ölümlere, yaşam kalitesinin bozulmasına, yerinden edilmelere ve sağlık durumunun olumsuz yönde değişmesine neden olduğu görülmüştür (Goodwin Veenema, 2018). Afet meydana gelmesi sonucunda yaralanma ve ölüm, ekonomik ve çevresel kayıp, kirlenme, bulaşıcı hastalıkların görülme oranında artış gibi sağlığı olumsuz etkileyecek olaylara yol açmaktadır. Bu etkilerden bir ya da daha fazlasının oluşması durumunda toplumun işleyişinde aksamalar meydana gelmektedir (United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNISDR], 2017; World Health Organization [WHO], 2023a). Geçmişten günümüze küresel ve ulusal düzeyde meydana gelen afetler çeşitli türlerde gerçekleşmiştir ve gerçekleşme ihtimali iklim değişimi, çevre yanlısı olmayan davranışlar ile devam etmektedir (The International Disaster Database Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, 2023). Ülkelerde oluşan bir afet, bireyler ve hükümetler de maddi ve manevi olarak güç kaybı oluşmaktadır. Bu durum var olan imkanların yetersiz kalmasıyla birlikte sağlığı olumsuz etkileyecek durumlar (güvenli gıda ve su yetersizliği, bağışıklama hizmetlerinin aksaması, bölgede ilaç yetersizliği vb.), barınma alanlarının yetersizliği, acil müdahale için sağlık profesyoneli eksikliği gibi durumlarda riskler oluşturmaktadır. Bunun en yakın örneği 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye’de meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depremdir. Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization [WHO]) bu deprem sonrası yardım çağrısında bulunmuştur. Türkiye’deki tüm illerden yardımın o bölgelere gitmesinin yanı sıra farklı ülkelere arama ve kurtarma çalışmaları için kalifiyeli personel desteği, deprem bölgesindeki bireyler için barınma amaçlı çadır yardımı gibi insanın temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için destekler gelmiştir (WHO, 2023b).

Afet planlaması için tehlike belirleme ve haritalama, güvenlik açığı analizi ve risk değerlendirmesi olmak üzere üç köşe yöntemi kullanılmaktadır. Etkili bir afet planlamasının yapılabilmesi için ilk olarak ilgili kurum ya da topluluk için olası sorunların detaylı olarak tanımlanması gerekmektedir (Goodwin Veenema, 2018). Uluslararası Hemşirelik Konseyi (International Council of Nurses, [ICN]), Halk Sağlığı Acil Durum Hazırlık Programının hazırlık alanını altı alt bölüme ayırmıştır (ICN, 2019). Bu bölümler topluluk dayanıklılığı (1), olay yönetimi (2), bilgi yönetimi (3), karşı önlemler ve hafifletme (4), dalgalanma yönetimi (5) ve biyogözetimi (6) barındırmaktadır (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2023). Kapsamlı halk sağlığı hizmetlerinin sağlanabilmesi için halk sağlığı hemşireleri multidisipliner çalışma alanının ayrılmaz bir parçasıdır ve kapsamlı bir halk sağlığı çalışmasının yürütülmesi ulusun sağlığı ve esenliği, ülke güvenliği ve savunması için kritik öneme sahiptir (Goodwin Veenema, 2018). Halk sağlığı hemşiresinin hizmet verdiği toplumu tanıması ve nüfusla ilgili verileri değerlendirmesi, dezavantajlı grupları belirlemesi, fiziksel koşulları değerlendirmesi afet yönetiminin planlama sürecinde avantaj sağlamaktadır. Ayrıca toplulukla iş birliği yapmak, toplum içinde lider rolünde ve dinamik bir katılımcı olarak bireyleri korumak için çalışmaktadır (Rector ve Jo Stanley, 2021). Bu çalışma afet yönetim sürecinde afet planlaması ve yönetiminde dikkat edilmesi gereken durumları ve halk sağlığı hemşiresinin rollerini belirtmek amacıyla yazılmıştır.

Afet Tanımı ve Türleri

Afet tanımı farklı kurum ve kuruluşlara göre bazı farklılıklar göstermektedir. Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi afet'i; ulusal ya da uluslararası düzeyde dış yardım gerektirecek kadar yerel kapasiteyi aşan, büyük hasara yol açan ve insanların açlık çekmesine neden olan beklenmedik ve genellikle ani bir durum ya da olay olarak tanımlamaktadır (Below ve ark., 2009). Türkiye'de afet durumunda hizmet vermekle sorumlu Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı [AFAD] afet'i; toplumun tamamı ya da belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran ya da kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji ya da insan kaynaklı olay olarak tanımlamaktadır (AFAD, 2023). Bu iki tanımın yanı sıra Uluslararası Kızıl Haç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu afet tanımı ve etkilerini belirtirken doğal, insan yapımı ve tehlikelerin yanı sıra bir toplumun maruziyetini ve savunmasızlığını etkileyen çeşitli faktörlerden kaynaklanabildiğini belirtmektedir (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies [IFRC], 2023). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) afetlerin sonucunda yerel tıbbi kaynakların yetersiz kalabileceği, kapsamlı ve gerekli olan tıbbi bakım sağlamalarını engelleyecek toplu yaralanmaların oluşabileceğini belirtmiştir (WHO, 2023a). Ayrıca doğal afetler, insan kontrolünün olmadığı durumlarda yerel kaynakların deforme olmasına yol açacak düzeyde olması olarak tanımlansa da Uluslararası Kızıl Haç ve Kızılay Dernekleri Federasyonu afetin zeminini hazırlayan etiyolojik faktörlerin insanlar tarafından hızlandırabileceğini belirtmiştir (IFRC, 2023). Örneğin küresel ısınma ile önlemleri alınamayan orman yangınlarının oluşması son yıllarda konuşulan konular arasında yer almaktaydı. Yangınların oluşmasında çevreye atılmış cam atıklar gibi kirliliği artırıcı faktörler başlamasında ve yayılmasında hızlandırıcı olduğu literatürde belirtilmiştir (Goodwin Veenema, 2018). Sağlıklı toplumlar için DSÖ günümüzde sağlığı ve refahı tehdit eden faktörlerin bireysel kontrolün ötesinde olduğunu belirtmiştir. Daha sağlıklı yaşamı teşvik etmek, bu faktörleri koordineli bir şekilde ele alan küresel taahhütleri yerel eyleme dönüştüren yolların olmasını önermektedir (WHO, 2023c).

Afet konusunu çalışan uzmanlara göre afetlerin sınıflandırılmasında farklılıklar bulunmaktadır. Genel sınıflandırma; doğal afetler (jeofizik, meteorolojik, hidrolojik, biyolojik, klimatolojik, dünya dışı) ve teknolojik afetler (endüstriyel, ulaşım ve çeşitli kazalar) olmak üzere yapılmıştır (Erkin ve Kalkım, 2021). Afetler genellikle başlangıçlarına, etkilerine ve sürelerine göre sınıflandırılmaktadır. Örneğin depremler ve kasırgalar hızlı başlayan olaylardır; kısa sürelidir ancak topluluklar üzerinde ani bir etkiye sahiptir. Buna karşılık kuraklık ve kıtlık gibi olaylar daha uzun bir süreci ve kronik bir oluşuma sahiptir. Bir afetin toplum üzerindeki etkisini etkileyen faktörler arasında olayın doğası, etkilenen nüfusun sosyo-demografik ve sağlık özellikleri, kaynakların mevcudiyeti yer almaktadır (Goodwin Veenema, 2018).

Tehlike Belirleme, Güvenlik Açığı Analizi ve Risk Değerlendirme

Afet planlaması için veri toplamanın üç köşe taşı yöntemi olarak (1) tehlike belirleme ve haritalama, (2) güvenlik açığı analizi ve (3) risk değerlendirmesi kullanılabilmektedir. Etkili afet planlamasının ilk adımı, ilgili kurum ya da topluluk için olası sorunların ileri düzeyde tanımlanmasını gerektirmektedir. Farklı afet türlerinde farklı girişim ve önlemlerin planlanması ve uygulanması gerekmektedir. Tehlikeler, afetin meydana gelmesi için risk ve potansiyel oluşturan durum ya da öğeleri kapsamaktadır. Tehlike belirleme ve analizi, planlamacıların hangi olayların bir topluluğu etkileme olasılığının en yüksek olduğunu belirleme yöntemidir ve önleme, hafifletme ve müdahale için karar almanın temelini oluşturmaktadır: Güvenlik açığı analizi; hasar görülebilirlik, bireylerin fiziksel ya da duygusal olarak yaralanabilir, saldırıya veya hasara açık olmayı değerlendirmeyi kapsamaktadır (Goodwin Veenema, 2018). Güvenlik açığı analizinde; hangi bireylerin ya da toplulukların etkilenme olasılığının yüksek olabileceği, hangi mülkün hasar görme ihtimali ya da yok olmasının tahminleri ile afetin etkilerini azaltmak için hangi kaynakların mevcut ve kullanılabilir olduğuna yönelik tahminler sunmayı sağlayabilmektedir. Bu analiz tanımlanan her tehlike, nüfus değişimleri ve çevresel faktörlere göre uyum sağlaması için sürekli revizyon yapılmalıdır (Landesman ve Morrow, 2014). Risk değerlendirmesi, afet planlamasının temelidir ve tüm mevcut ve potansiyel tehlikelerin tahminini kapsamaktadır. Etkilenme ihtimali olan çevrenin ve nüfusun sağlık sonuçlarının tahmini ele almaktadır. Tahmini riskler zaman içinde aynı olabileceği gibi günün saatine, mevsime ya da topluluğun özelliğine göre değişebilmektedir (Goodwin Veenema, 2018). Afet planlaması için veri toplama metotları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Uluslararası Hemşireler Konsey'nin, daha önce açıklanan Halk Sağlığı Acil Durum Hazırlık Programının altı alt hazırlık alanı; bu hazırlık alanları eyalet ve yerel halk sağlığı sistemlerinin halkın sağlığını etkileyen acil durumlara daha iyi hazırlanmasını sağlamak için oluşturulmuştur. Hazırlık alanları ve özellikleri:

- Toplum Direnci: Acil durumlara hazırlık ve acil durumlardan kurtulma
- Olay Yönetimi: Etkili bir müdahaleyi koordine etme
- Bilgi Yönetimi: İnsanların harekete geçmek için bilgiye sahip olduğundan emin olmak
- Karşı Tedbirler ve Azaltma: İhtiyaç duyulan yerde ilaç ve malzeme temini
- Dalgalanma Yönetimi: Büyük olayların üstesinden gelmek için tıbbi hizmetlerin genişletilmesi
- Biyogözetim: Sağlık tehditlerini araştırma ve belirleme

Tablo 1*Afet Planlaması İçin Veri Toplama Metotları (Goodwin Veenema, 2018)*

Tehlike Belirleme ve Haritalama
Tehlike belirleme hangi olayların bir topluluğu olasılığının yüksek olduğunu belirlemek ve önleme, hafifletme ve müdahale için önlemlerin oluşturulmasının temeli olarak kimin ya da neyin korunacağına ilişkin kararlar almak için kullanılmaktadır. Önceki ve potansiyel tehlikeleri belirlemek için tarihsel veriler ve diğer kaynaklardan gelen veriler toplanmaktadır. Veriler daha sonra hava fotoğrafçılığı, uydu görüntüleri, coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak haritalandırılmaktadır.
Güvenlik Açığı-Hasar Görebilirlik Analizi
Güvenlik açığı (hasar görebilirlik) analizi, kimin etkilenme olasılığının yüksek olduğunu, mülkün hasar görmesi veya yok edilmesi olasılığının yüksek olduğunu ve toplumun afetin etkileriyle başa çıkma kapasitesini belirlemek için kullanılmaktadır. Önleme stratejileri geliştirmek için bireylerin, mülklerin ve çevrenin potansiyel tehlikelere duyarlılığı hakkında veriler toplanmaktadır. Belirlenen her tehlike için ayrı bir güvenlik açığı analizi yapılması gerekmektedir.
Risk Değerlendirmesi
Risk değerlendirme, bilinen güvenlik açıkları ve başa çıkma mekanizmalarıyla ($\text{Risk} = \text{Tehlike} \times \text{Güvenlik açığı}$) bir topluluğu etkileyen belirli bir tehlikeden belirli bir sonucun olasılığını belirlemek için tehlike tanımlama ve güvenlik açığı analizinin sonuçlarını kullanılmaktadır. Olasılık, sayısal bir aralık (%30-%40 olasılık) veya göreceli terimler (düşük, orta veya yüksek risk) olarak sunulabilmektedir. Risk değerlendirmesinin ana hedefleri aşağıdakileri içermektedir:
• Bir topluluğun belirli bir afet nedeniyle olumsuz sağlık etkileri riskini belirleme (yani, bir depremin ardından travmatik ölümler ve yaralanmalar) • Toplumun karşı karşıya olduğu başlıca tehlikelerin ve kaynaklarının belirlenmesi (ör. depremler, seller, endüstriyel kazalar) • Belirli bir tehlikeden etkilenme olasılığı en yüksek olan topluluk kesimlerinin belirlenmesi (yani, taşkın yataklarında veya yakınında yaşayan bireyler) • Belirli bir tehlikenin etkisini azaltan mevcut önlemlerin ve kaynakların belirlenmesi (örneğin, deprem hafifletme için bina yönetmelikleri ve yönetmelikler) • Tehlikenin etkilerini önlemek veya etkilerini azaltmak için güçlendirme gerektiren alanların belirlenmesi

Tehlike belirleme çalışmalarında halk sağlığı hemşiresi; ilgilendiği toplumun sosyo-demografik, yaşam ve çevre özelliklere göre riskli olan durumların belirlenme ile hemşirelik sürecinin veri toplama ve tanımlama aşamasında rol almaktadır. Halk sağlığı hemşireliği çalışmalarının temeli toplumu tanıma ile başladığı (Rector ve Jo Stanley, 2021) bilinmektedir ve riskli durumlara yönelik önlemlerin alınmasında toplum temelli birincil koruma düzeyine karşılık gelmektedir (Nies ve McEwen, 2018). Güvenlik açığı analizi ile halk sağlığı hemşiresinin savunucuk rolü (Rector ve Jo Stanley, 2021) savunmasız bireylerin koruyucu hizmetlere ulaşmasında (WHO, 2022) eşitlik ve adalet ilkeleri (Nies ve McEwen 2018) temelli çalışmaları yer almaktadır. Risk hesaplaması aşamasında halk sağlığı hemşiresi rol ve sorumlulukları düşünüldüğünde ise toplumun karşı karşıya kalacağı tüm risklere yönelik (Goodwin Veenema, 2018), hazırbulunuşluk ve risk azaltması sürecinde önemli rolleri bulunmaktadır (Ardalan ve ark., 2013).

Afetin Sağlık Üzerindeki Etkileri

Afetler toplumları ve bireyleri farklı şekilde etkilemektedir. Hasarlı ve yıkılmış binalar fiziksel zararın kanıtı olabilmektedir. Yollar, köprüler, demir yolu hatları, telefon ve kablo hatları, diğer ulaşım ve iletişim ağları hasar görebilmektedir. Bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılaması için gerekli olan su, gaz, elektrik ve kanalizasyon hizmetleri gibi kamu hizmetinin alanları da bireylere ulaşmayabilmektedir. Ayrıca afetlerin bazı türlerinde bireyler evsiz kalabilmekte ve kalacak yer bulma problemi yaşayabilmektedir. Bunlarla birlikte sektörlerin üretiminin aksaması; sanayi, tarım, işletme ve toplumun ekonomik geçim kaynaklarına zarar verebilmekte ve uzun süreli problemlere ulaşabilmektedir (Goodwin Veenema, 2018). Afetlerin sağlık üzerindeki etkileri, popülasyonlar arasındaki dağılımları açısından kapsamlı ve geniş olabilir. Hastalık ve yaralanmaya neden olmanın yanı sıra, afetler birinci basamak sağlık hizmetlerine, önleyici hizmetlere erişimi engellemektedir ayrıca altta yatan psikiyatrik hastalığı şiddetlendirme riskine sahiptir (Potash, 2008). Afetler toplum sağlığını aşağıda belirtilen şekillerde etkilemektedir (Goodwin Veenema, 2018; ICN, 2019; Landesman ve Morrow, 2014). Afetler, etkilenen toplulukta genellikle yerel sağlık sisteminin kapasitesini aşan erken ölümlere, hastalıklara ve yaralanmalara neden olabilir.

- Afetler, yerel düzeyde sağlık altyapısının bozulmasına sebep olur ve bu durum sağlık hizmetlerinin aksaması, acil durumlarda müdahalelerin yapılamaması ile sonuçlanmaktadır. Rutin olarak sunulan ruh sağlığı ve diğer sağlık hizmetlerinin aksaması ve önleme girişimlerinin kesintiye uğraması, artan morbidite ve mortalite uzun vadeli olumsuz sağlık sonuçlarına yol açabilir.
- Afetler, bulaşıcı hastalık riskini arttırmaktadır. Çevresel olarak hava, toprak ve su kirlenmeleri sonucu hem sağlık tehlikelerini artırabilir hemde ekosistemin dengesini olumsuz etkileyebilir.
- Afetler, nüfus fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan olumsuz etkilenmektedir. Afetin kendine özgü doğasına bağlı olarak tepkiler korku, endişe, depresyon, yaygın panik durum olması, terör ve önceden var olan akıl sağlığı sorunlarının alevlenmesi olabilir. Özellikle çocuklar bir afetin etkisinden derinden etkilenebilirler (Save the Children, 2009)
- Afetler can ve mal kaybına sebep olması, çevresel tahribatın artması, güvenli su imkanlarının engellenmesi, tarım ve tarım ürünlerinin kaybı gibi olumsuz durumların oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Bu durum gıda kıtlığı, hijyen yetersizliği, uygun şartlarda barınamama gibi problemleri oluşturmaktadır için ciddi beslenme eksikliklerine neden olabilir.
- Afetler, diğer sağlık sistemleri ve toplumlar üzerinde yük oluşturan büyük nüfus hareketlerine (mülteciler) neden olabilir. Yerinden edilmiş nüfuslar ve ev sahibi topluluklar, bulaşıcı hastalıklar ve kalabalık yaşam koşullarının sağlık sonuçları açısından artan risk altındadır (Lam ve ark., 2015).

- Afete müdahale çerçeveleri küreselleşme, değişen dünya dinamikleri, sosyal eşitsizlik ve sosyodemografik eğilimler tarafından giderek daha fazla şekillenmektedir (Tierney, 2012; WHO, 2016).

Literatürde afetlerin çocuk sağlığında kısa ve uzun vadeli etkilerinin fiziksel ve zihinsel sağlığını olumsuz etkileyebileceğini belirtilmiştir (Danese ve ark., 2020, Felix ve ark., 2020).

Afetin Sürekliliği ve Afet Hemşireliği Yönetimi

Bir afetin yaşam döngüsü genellikler “afet sürekliliği” ya da “acil durum yönetimi döngüsü” olarak adlandırılmaktadır. Bu yaşam döngüsü, üç aşamayla karakterize edilmektedir; etki öncesi (önce), etki (sırasında) ve etki sonrası (sonra) olmak üzere temelini oluşturmaktadır. Planlama sürecinin doğası ve kapsamıyla birlikte yürütülen çalışmalar oluşabilecek hastalık, yaralanma ve ölümleri etkileyebilmektedir. Afet yönetimi programı yaşam döngüsü ya da temel aşamaları; hazırlıklı olma, yanıt/tepki, iyileştirme, iyileştirme programları, yeniden inşa ve değerlendirmeyi içermektedir (Goodwin Veenema, 2018; Landesman ve Morrow, 2014).

Goodwin Veenema (2018) afet döngüsüne yönelik aşamaları şu şekilde tanımlamıştır. Hazırlık; afet gerçekleşmeden önce proaktif planlama çabalarını ifade etmektedir. Afet planlamasında bu süreç potansiyel güvenlik açıklarının (risk değerlendirmesi) ve bir afetin meydana gelme eğiliminin değerlendirilmesini kapsamaktadır (Landesman ve Morrow, 2014). Yani bireylerin, ailelerin, kuruluşların, işletmelerin ve toplulukların afetlere karşı plan yapmasını ve hazır olmasını içermektedir (Goodwin Veenema, 2018). Bireysel hazırlık; hemşireler bireyleri ve aileleri daha hazırlıklı olmaya yönelik adımlar atmaya teşvik etmektedir. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri’nde taburculuk hizmetlerinin bir bölümünü acil durumlara hazırlanmalarına yardımcı olmak için rehberlik yapmaktadır ve kişisel hazırlık eğitimin ve öğretimin günlük programlarına entegrasyonunu sağlamışlardır. Ayrıca kurum ve kuruluşların iş sürekliliğinde aksaklıklar oluşmaması amacıyla hazırlık eylemleri planlaması ve tatbikat yapılması önemlidir. Yanıt/tepki aşaması afet yaşam döngüsünün müdahale aşaması, afetin meydana geldiği an ve hemen sonrası dönemi kapsamaktadır. Bu aşamada hayat kurtarmak, mülkiyeti ve çevreyi korumak ve temel insan ihtiyaçlarını karşılamak için acil eylemler olarak tanımlanmaktadır (Federal Emergency Management Agency [FEMA], 2008). Bu aşamada iş birliği önemlidir. Müdahale ağının oluşmasında hükümet ve kamu ortakları arasındaki iş birliğinin sürekliliği gerekmektedir (Goodwin Veenema, 2018). Halk Sağlığı Hemşireleri yüksek riskli popülasyonlarda acil müdahalenin yanı sıra ulaşım, barınma, çevre koruma, kamu yardımı, engellilik ve yaşlılık hizmetleri yer almaktadır (Nies ve McEwen, 2018). Bu dönem içinde afet müdahalesinde gönüllü bireylerin yönetimleri de önemli bir yer oluşturmaktadır ve halk sağlığı hemşiresinin kritik çalışma alanlarından biridir (CDC, 2011). Bu aşamada halk sağlığı hemşiresinin liderlik, karar verici rolleri önemi ortaya çıkmaktadır (Rector ve Jo Stanley, 2021). İyileştirme aşamasında ise normallik duygusuna geçiş olarak tanımlanmaktadır. Ancak gerçek hayatta bu nadiren gerçekleşir. Çünkü afet sonrasında fiziksel ve psikolojik etkilerle birlikte

yerinde edilme durumu sonucu sosyal çevrenin kaybı görülebilmektedir. Uzun vadeli iyileştirme çabaları hasarlı alt yapının onarılmasını ve yeniden inşa edilmesini, rutinlerin ve zihinsel sağlık işleyişinin eski haline getirilmesini ve toplulukların yeniden geliştirilmesini içermektedir (Goodwin Veenema, 2018). Hasarlı binaların yeniden inşa edilmesinden ve altyapının onarılmasından, nüfusun yeniden yerleştirilmesine ve fiziksel, davranışsal ve zihinsel sağlık müdahalelerinin başlatılmasına kadar değişebilmektedir (ICN, 2019). İyileştirme programlarında genellikle karşılanamayan hizmetler hemşirelerin etki gösterebileceği uzun vadeli iyileştirme komitesinde vaka yönetim sürecini kapsamaktadır. Rehabilitasyon ve yeniden inşa, felaketin toplum, ekonomisi ve gelecekteki gelişimi üzerindeki uzun vadeli etkilerine karşı koymak için çok sayıda faaliyet içerir. Dirençli ve sürdürülebilir topluluklara odaklanan tüm iyileştirme eylemlerinin hedefi “Daha İyi İyisini İnşa Et” olmalıdır. Değerlendirme, genellikle en az dikkat çeken afet planlama ve müdahale aşamasıdır. Afet yaşam döngüsünün daha önce belirtilen aşamalarını tanır; ancak, müdahale ve iyileşme değerlendirmesi önemli bir nokta olmaktadır. Bir felaketten sonra, neyin işe yaradığını, neyin işe yaramadığını ve hangi özel sorunların, konuların ve zorlukların belirlendiğini belirlemek için değerlendirmeler yapılması gerekmektedir. Gelecekteki afet planlaması, önceki afetlerden elde edilen ampirik kanıtlara dayanmalı ve hazırlıkların inşası yapılması önemli olmaktadır (Goodwin Veenema, 2018).

Bir bölgede meydana gelen afet daha önce de belirtildiği gibi toplum sağlığını ve çevre sağlığını olumsuz olarak etkilenmektedir. Çevre sağlığının etkilenmesi ile hijyen yetersizliklerinin olması ve bulaşıcı hastalıkların artması gözlenmektedir (Goodwin Veenema, 2018). Sahipsiz hayvanların güvenli su ve gıdaya ulaşamaması durumunda bulaşıcı hastalıkların oluşmasına, afet türüne göre birey sağlığına olumsuz etki yapabilecek (asbest zehirlenmesi) insan sağlığını olumsuz yönde etkileyecek dolaylı ve arttırıcı faktörlerin oluşmasına yol açmaktadır (FEMA, 2008). Güç koşullar sonrası dezavantajlı grupların sağlık sorunları, kronik hastalığa sahip bireylerin bakım ve tedaviden uzak kalması, kadın ve gebe sağlığının sürdürülememesi gibi halk sağlığını ilgilendiren sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır. Halk sağlığı hemşireleri afet sürecinin yönetimin her aşamasında savunuculuk rolüyle birlikte kapsamlı olarak bakım, tedavi, lojistik ihtiyaç yönetimi gibi görevlerde rol almalıdır (Goodwin Veenema, 2018). Afet hemşireliği zaman çizelgesi Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Afet Hemşireliğinde Zaman Çizelgesi (Goodwin Veenema, 2018)

Afet Aşaması	Etki Öncesi	Etki	Etki Sonrası
	Zaman		
	0	(0-24 Saat)	(24-72 Saat)
			72 Saatten Fazla
Afet Sürekliliği	Planlama/Hazırlık Önleme Uyarısı	Tepki Acil Durum Yönetmek Hafifletmek	Kurtarma Rehabilitasyon Yeniden Yapılanma Değerlendirme
Hemşirelik Eylemleri	1. Toplumsal afet planlarının geliştirilmesine katılın. 2. Topluluk risk değerlendirmesine katılın: • Tüm tehlikeler yaklaşımı için tehlike analizinin unsurları • Tehlike haritalama • Güvenlik açığı analizi 3. Afet önleme tedbirlerini başlatın: • Tehlikenin önlenmesi ya da ortadan kaldırılması • Risk altındaki popülasyonların taşınması/yer değiştirmesi • Halkı bilinçlendirme kampanyaları • Erken uyarı sistemlerinin kurulması) 4. Afet tatbikatları ve masa başı tatbikatlar yapın. 5. Tüm hemşireler için eğitim ve öğretim ihtiyaçlarını belirleyin. 6. Acil durum hemşiresi personel kaynaklarının bildirimi, mobilizasyonu ve önceliklendirilmesi için afet hemşireliği veritabanları geliştirin. 7. Afet hemşireliği müdahalesinin tüm bileşenleri için değerlendirme planları geliştirin.	1. Afet müdahale planını etkinleştirin: • Bildirim ve ilk yanıt • Liderlik olayın kontrolünü üstlenilmesi • Komuta yeri kurulması • İletişim kurmak • Olay yerinde hasar ve ihtiyaç tespiti yapmak • Arama, kurtarma ve çıkarma • Sahra hastanesi ve barınakların kurulması • Triaj ve hastaların taşınması 2. Devam eden tüm tehlikeleri azaltın. 3. Ajans felaket planlarını etkinleştirin. 4. Karşılıklı yardım ihtiyaçların ilişkilerini belirleyin. 5. Eyalet ve federal kaynakları entegre edin. 6. Triajı ve hemşirelik bakımını devam ettirin. 7. Bölge de etkilen nüfusun halk sağlığı ihtiyaçlarını değerlendirin. 8. Güvenli sığınak oluşturun ve yeterli yiyecek ve su tedarikini sağlayın. 9. Sanitasyon ihtiyaçlarını karşılayın ve atık uzaklaştırın. 10. Hastalık sürveyansı oluşturun. 11. Vektör kontrolünü kurun. 12. İhtiyaçları değerlendirin ve etkinleştirin, destek için ek hemşire personelini sağlayın (afette hemşire müdahale planları için).	1. Hemşirelik ve tıbbi bakım sağlamaya devam edin. 2. Hastalık sürveyansına devam edin. 3. Gıdanın güvenliğini izleyin ve su temini sağlayın. 4. Afet mahallinden uzaklaşın. 5. Halk sağlığının iyileştirilmesini sağlayın. 6. Yeniden triyaj ve hastaların uygun seviyedeki bakım tesislerine nakledin. 7. Aile üyelerin yeniden bir araya getirin. 8. Hayatta kalanların ruh sağlığı durumunun izleyin. 9. Hayatta kalanların uzun vadeli fiziksel durumunun izleyin. 10. Danışmanlık sağlama ve personel için bilgilendirin. 11. Dinlenmek için personele yeterli zaman sağlayın. 12. Afet hemşireliği müdahale eylemlerinin değerlendirin. 13. Afete hazırlık planını gözden geçirin.

Afet Döneminde Halk Sağlığı Hemşiresinin Rolü ve Sorumlulukları

Son on yılda DSÖ 2,6 milyardan fazla insanın deprem, tsunami, toprak kayması, kasırga, sıcak hava dalgası, sel ya da şiddetli soğuk hava gibi doğal olaylardan etkilendiğini belirtmiştir (WHO, 2023a). Afet Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi yardım, rehabilitasyon ve kalkınmayı birbirine bağlayan faaliyetlerde uluslararası afet konularında 40 yıldan fazla süredir hizmet veren kurum, afetlerin sonucunda savunmasız grupların özel ihtiyaçlarına odaklanmakla birlikte insani krizlerin, acil durumların sosyo-ekonomik, toplumsal ve çevresel konuları geniş kapsamda epidemiyolojik ve halk sağlığı konularına odaklanmaktadır (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters [CRED], 2023). Kapsamlı halk sağlığı hizmetlerinin sağlanması, ulusun sağlığı ve esenliği ile ülke güvenliği ve savunması için kritik öneme sahiptir ve halk sağlığı hemşireleri çok disiplinli bir afet müdahale ekibinin ayrılmaz bir parçası olmaktadır (Goodwin Veenema, 2018). Halk sağlığı hemşireleri Ulusal Hazırlık Hedeflerinde belirtilen “En büyük riski oluşturan tehditleri ve tehlikeleri önlemek, korumak, hafifletmek, yanıt vermek ve bunlardan kurtulmak için tüm topluluk genelinde gerekli yeteneklere sahip güvenli ve dirençli bir ulus” için çalışmalarını planlamalıdır (Association of Public Health Nurses [APHN], 2014). Ulusal Hazırlık Sisteminin bir parçası olarak önemli bir yere sahip olduğu belirtilmektedir (Goodwin Veenema, 2018). Amerika Birleşik Devletleri Sağlık ve İnsan Hizmetleri Departmanı ve Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC), Halk Sağlığı Sistemi için afet planlaması için temel bir belgeyi 2011 yılında Halk Sağlığına Hazırlık Yetenekleri: Devlet ve Yerel Planlama için Ulusal Standartlar yayınladı. Ülke çapındaki afete yönelik çalışmalarda halk sağlığı hemşireleri ve planlamacılar; biyogözetleme, toplum direnci, karşı tedbirler ve azaltma, olay yönetimi, bilgi yönetimi ve dalgalanma yönetimi değerlendirerek çalışmalar yürütmesi önerilmektedir (CDC, 2011). Afet yönetim sürecinde halk sağlığı alanlarıyla uyumlu olarak düzenlenen 15 kritik hazırlık alanına odaklanılması belirtilmektedir. Ulusal düzeyde hazırlık standartını oluşturmak amacıyla halk sağlığı çalışmalarına yönelik sorumluluklar şu şekilde belirtilmiştir;

1. Topluluk Hazırlığı
2. Topluluk Kurtarma
3. Acil Durum Operasyonları Koordinasyonu
4. Acil Kamu Bilgilendirme ve Uyarı
5. Ölüm Yönetimi
6. Bilgi Paylaşımı
7. Toplu Bakım
8. Tıbbi Karşı Tedbir Dağıtımı
9. Tıbbi Malzeme Yönetimi ve Dağıtımı

10. Tıbbi Dalgalanma
11. İlaç Dışı Müdahaleler
12. Halk Sağlığı Laboratuvarı Testleri
13. Halk Sağlığı Gözetim ve Epidemiyolojik Soruşturma
14. Müdahale Eden Güvenlik ve Sağlık
15. Gönüllü Yönetimi

Halk sağlığı hemşiresi hastalıkları önlemek amacıyla topluma dayalı bakış açısı ile birçok disiplinden yararlanmaktadır. Halk Sağlığı Hemşireleri hizmet ettikleri toplumun sağlığını geliştirme ve korunmasına yönelik çalışmaları sürdürmelidir ve hemşirelik, sosyal ve halk sağlığı bilimlerinden gelen bilgileri kullanarak nüfusun sağlığını korumaya çalışmalıdır (American Public Health Association [APHA], 2013). Toplulukları içinde iş birliği ve multidisipliner çalışma ortaklıkları kuran halk sağlığı hemşireleri hizmet sundukları toplumun sağlığını korumak için gerekli kaynaklara sürekli erişim sağlamalıdır (Goodwin Veenema, 2018). Bir afete daha iyi müdahale etmek için hemşirelerin yeterliliklerini arttırmak için afet hemşireliği yetkinlikleri çerçevesi ICN tarafından yayınlanmıştır. Bu yeterlilikler, halk sağlığı hemşiresinin uygulama kapsamına giren becerileri içermektedir (ICN, 2019). Bunlar;

1. Risk Azaltma, Hastalık Önleme ve Sağlığın Teşviki
2. Politika Geliştirme ve Planlama
3. Etik Uygulama, Yasal Uygulama ve Hesap Verebilirlik
4. İletişim ve Bilgi Paylaşımı
5. Eğitim ve Hazırlık
6. Toplulukların Bakımı
7. Bireylerin ve Ailelerin Bakımı
8. Psikolojik Bakım
9. Savunmasız Nüfusların Bakımı (Özel Gereksinimli Nüfuslar)
10. Uzun Süreli Bakım İhtiyaçları

Halk sağlığı hemşireliği uygulamasının temel özellikleri: (a) alt popülasyonların eşitsizlikleri ve benzersiz ihtiyaçları dahil olmak üzere tüm popülasyonun sağlık ihtiyaçlarına odaklanma; (b) kapsamlı, sistematik bir yaklaşım kullanarak nüfus sağlığının değerlendirilmesi; (c) sağlığın birden çok belirleyicisine dikkat etme; (d) birincil korumaya vurgu ve (e) müdahalenin her düzeyde uygulanması; bireyler, aileler, topluluklar ve sağlıklarını etkileyen sistemleri içermektedir. Halk sağlığı hemşireleri

değişimi başlatmak için yetkililerle birlikte çalışarak bölgelerini risklere karşı savunmak için becerilerini kullanmaktadır. Halk sağlığı hemşireliği uygulamasının bu ilkeleri, halk sağlığı hemşirelerini acil bir olayda etkili bir şekilde performans göstermeye çok uygun hale getirir (Goodwin Veenema, 2018).

Afet yönetiminde halk sağlığı hemşiresinin sorumlulukları, afetler oluşuktan sonra toplumun ihtiyaçlarını değerlendirmek; bulaşıcı hastalıklar ve karşılanamayan ihtiyaçlar için surveyans yapmak; hastalığın yayılmasını önlemek ve kontrol etmek; doğru bilgilerin meslektaşlarına ve topluma anlaşılır ve kavranabilir şekilde ulaşmasını sağlamak, iletişim kanallarını sürdürmek; gerektiğinde yerinde triaj yapmak; stresli durumlara karşı davranışsal tepkileri yönetmek; kendi, meslektaş ve halkın güvenliğini sağlamak ihtiyaçların dağıtım merkezlerini organize etme ve yönetme gibi sorumlulukları bulunmaktadır (ICN, 2019). Halk sağlığı hemşiresinin hizmet verdiği toplumu tanıması ve nüfusla ilgili verileri değerlendirmesi, dezavantajlı grupları belirlemesi, fiziksel koşulları değerlendirmesi planlama sürecinde avantaj sağlamaktadır. Ayrıca toplulukla iş birliği yapmak, toplum içinde lider rolünde ve dinamik bir katılımcı olarak bireyleri korumak için çalışmaktadır (Rector ve Jo Stanley, 2021). Afet öncesi, anı ve sonrasında halk sağlığı hemşiresinin rol ve sorumlulukları afet yönetiminde önemli bir alan oluşturmaktadır Tablo 3'te belirtilmiştir.

Tablo 3

Afet Hemşireliği Zaman Çizelgesinde Halk Sağlığı Hemşireliğinin Roller (Rector ve Jo Stanley, 2021)

Afet Sürekliliği	Planlama/Hazırlık Önleme Uyarısı	Tepki Acil Durum Yönetmek Hafifletmek	Kurtarma Rehabilitasyon Yeniden Yapılanma Değerlendirme
Hemşirelik Roller ve Becerileri	- Araştırmacı rolü, - Danışmanlık rolü, - Savunucuk rolü, - Eğitimci rolü, - Ekip iş birliği ve organizasyon rolü, - Risk yönetimi, - Ortak çalışan rolü	- Vaka yöneticisi rolü, - Karar verici rolü, - Savunucuk rolü, - Eğitimci rolü, - Araştırmacı rolü, - Liderlik rolü, - Bakım verici rolü, - Ekip iş birliği ve organizasyon rolü, - Risk yönetimi rolü, - Yönetici rolü, - Ortak çalışan rolü	- Eğitimci rolü, - Danışman rolü, - Araştırmacı rolü, - Savunuculuk rolü, - Liderlik rolü, - Ekip iş birliği ve organizasyon rolü, - Ortak çalışan rolü

SONUÇ VE ÖNERİLER

Afetler geçmişten günümüze var olmaya devamlılığını sürdürerek bireysel düzeyden toplumsal düzeye büyük etkiler oluşturmaktadır. Afet süreci ve yönetimi bir afetin meydana gelmesi ile başlanacağı düşünülse de risk açısından önlemlerin alınması gerekmektedir. Bireysel, toplumsal ve kamusal açıdan hazırlık planının yapılması gerekmele birlikte özellikle afet anında ve sonrasında afet konusunda simülasyon çalışmaları dahil tüm eğitimlerini tamamlamış profesyonel mesleki üyelerini ve gönüllülerin

olması önemlidir. Afet sonrasında birden fazla problem hem etkilenen bireyleri hemde toplumu beklemektedir. Başarılı bir şekilde afet yönetiminin sağlanmasında multidisipliner çalışmalar gerekmektedir. Bir afetin meydana gelmesi durumunda başarılı bir süreç yönetiminde halk sağlığı hemşiresinin de önemli rolleri bulunmaktadır. Öncelikle hemşirelik alanında bu konuda eğitimler uzmanlar tarafından tamamlanmalıdır. Halk sağlığı çalışmaları açısından afet öncesi; toplumun afet sürecine hazırlıklı olması ve bireysel önlemleri alması açısından eğitimlerin tarama programları gibi bireysel özelliklere (dezavantajlı gruplar, çocuklar, mesleki özellikler) planlı olarak yapılmalıdır. Herhangi bir afetin meydana gelmesinden sonra; bireylerin hangi aşamaları izleyeceği ve ne yapması gerektiği gibi konularında ve afetin ilerleyen süreçlerinde iyileştirme sürecinde oluşabilecek sağlık risklerine karşı bilgilendirmelerin dahil eğitimleri tüm topluma ulaştırılmasını sağlamalıdır. Ayrıca afet süreci bir afetin bitmesiyle oluşabilecek yeni bir afetin risklerini en aza indirme ve hazırlık sürecini kapsadığı için halk sağlığı hemşireleri bu süreçleri detaylı olarak gözlemlemeli ve eksik olan konularda çözümleyici önerilere sahip olmalıdır. Ayrıca afet yönetimi dersinin hemşirelik lisans derslerine eklenmesi ve afet yönetim süreçlerine yönelik planlamalarda halk sağlığı hemşirelerinin katılım sağlaması gerektiği düşünülmektedir.

SINIRLILIKLAR

Afet yönetim süreci afet öncesi, anı ve sonrası tüm süreçleri kapsamaktadır. Afet yönetimi çok boyutlu olarak incelenmesi gereken bir konudur. Afet yönetim sürecinde multidisipliner ve interdisipliner çalışmaların yapılması gerekmektedir. Bu derleme makalesinde afet yönetimi ve halk sağlığı hemşireliğine yönelik bilgilere öncelik verilmiştir.

Etik Onay

Çalışmanın, hazırlık, bilgi sunumu, literatür tarama, yazım olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel ve etik kurallara uygun davranılmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan tüm veri ve bilgilerde kaynak gösterimine dikkat edilmiş ve çalışma Commite on Publication Ethics (COPE)'in tüm şartlarına uygun ve Dünya Tıp Birliği (WMA) Helsinki Bildirgesi gözetilerek yapılmıştır.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Tasarım: F.B., Literatür tarama: F.B., Yazma: F.B.

KAYNAKLAR

- Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı. (2023). Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>
- American Public Health Association (APHA). (2013). The Definition and Practice of Public Health Nursing. <https://www.apha.org/~media/files/pdf/membergroups/phn/nursingdefinition.ashx>
- Ardalan, A., Mowafi, H., Malekafzali Ardakani, H., Abolhasanai, F., Zanganeh, A. M., Safizadeh, H., Salari, S., & Zonoobi, V. (2013). Effectiveness of a primary health care program on urban and rural community disaster preparedness, Islamic Republic of Iran: a community intervention trial. *Disaster Medicine And Public Health Preparedness*, 7(5), 481–490. <https://doi.org/10.1017/dmp.2013.93>
- Association of Public Health Nurses (APHN). (2014). The Role of the Public Health Nurse in Disaster; Preparedness, Response, and Recovery. <https://l24.im/YW6Z>
- Below, R., Wirtz, A., & Guha-Sapir, D. (2009). *Disaster Category Classification and peril Terminology for Operational Purposes*. <http://hdl.handle.net/2078.1/178845>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2011). *Public Health Preparedness Capabilities: National Standards for State and Local Planning Centers for Disease Control and Prevention*. <https://www.cdc.gov/orr/readiness/capabilities/index.htm>
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2023). *Six Domains of Preparedness*. https://www.cdc.gov/orr/readiness/00_docs/PHEP_SixDomainsOfPrep.pdf
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). (2023). *Centre for Research on the Epidemiology of disasters*. Geliş tarihi 04 Ağustos 2023. <https://www.cred.be>
- Danese, A., Smith, P., Chitsabesan, P., & Dubicka, B. (2020). Child and adolescent mental health amidst emergencies and disasters. *The British Journal of Psychiatry*, 216(3), 159–162. doi: <https://doi.org/10.1192/bjp.2019.244>
- Erkin, Ö., & Kalkın, A. (2021). *Halk Sağlığı Hemşireliği* (1. Basım). Çukurova Nobel Tıp Kitapevi. ISBN: 978-605-2369-37-1
- Federal Emergency Management Agency (FEMA). (2008). *National response framework: Glossary and acronyms*. <https://www.fema.gov/pdf/emergency/nrf/nrf-core.pdf>
- Felix, E., Rubens, S., & Hambrick, E. (2020). The relationship between physical and mental health outcomes in children exposed to disasters. *Current Psychiatry Reports*, 22, 1-7. <https://doi.org/10.1007/s11920-020-01157-0>
- Goodwin Veenema, T. (2018). *Disaster Nursing and Emergency Preparedness for Chemical, Biological, and Radiological Terrorism, and Other Hazards*. e-book ISBN: 978-0-8261-4422-5
- International Council of Nurses (ICN). (2019). *Nurses Core Competencies in Disaster Nursing Version 2.0*. <https://l24.im/zieZ7E>
- International Federation of Red Cross and Red Cross and Red Crescent Societies (UNISDR). (2023). *What is a disasters?* International Federation of Red Cross and Red Cross and Red Crescent Societies. <https://www.ifrc.org/our-work/disasters-climate-and-crises/what-disaster>
- Lam, E., McCarthy, A., & Brennan, M. (2015). Vaccine-preventable diseases in humanitarian emergencies among refugee and internally-displaced populations. *Human Vaccines and Immunotherapeutics* (C. 11, Sayı 11, ss. 2627-2636). Taylor and Francis Inc. <https://doi.org/10.1080/21645515.2015.1096457>
- Landesman, L. Y., & Morrow, C. B. (2014). Disaster Preparedness and Public Health Response. İçinde L. Shi & J. A. Johnson (Ed.), *Public Health Administration Principles for Population-Based Management* (3. bs). Jones & Bartlett. www.jblearning.com.
- Nies, M., & McEwen M., (2018). *Community and Public Health Nursing: Promoting the Health of Populations*, Elsevier Health Sciences.
- Potash, M. N. (2008). The struggle for mental healthcare in new orleans-one case at a time. *Psychiatry (Edgmont (Pa.: Township))*, 5(7), 32-41. PMID: [19727266](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19727266/)
- Rector, C., & Jo Stanley, M. (2021). *Community and Public Health Nursing Promoting the Public's Health* (10. bs).
- Save the Children. (2009). *Child Protection in Emergencies, Priorities, Principles and Practices*. The International Save the Children. <https://l24.im/6wtT4sL>

- The International Disaster Database Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. (2023). *Disaster Classification, EM-DAT Adopts a Hierarchical Classification*. The International Disaster Database Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. <https://www.emdat.be>
- Tierney, K. (2012). Disaster governance: Social, political, and economic dimensions. *Annual Review of Environment and Resources* (C. 37, ss. 341-363). <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-020911-095618>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). (2009). *2009 UNISDR terminology on disaster risk reduction*. <https://www.undrr.org/publication/2009-unisdr-terminology-disaster-risk-reduction>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). (2017). *UNISDR Annual Report 2017*. https://www.unisdr.org/files/58158_unisdr2017annualreport.pdf
- World Health Organization (WHO). (2016). *Humanitarian Department for Emergency Risk Management and Humanitarian Response (ERM)*. <https://l24.im/L1uz>
- World Health Organization (WHO). (2022). *Achieving well-being, A global framework for integrating well-being into public health utilizing a health promotion approach*. <https://l24.im/CSkYTn9>
- World Health Organization (WHO). (2023a). *Disasters and Emergencies*. <https://l24.im/FyPB> Erişim tarihi: 02 Ağustos 2023.
- World Health Organization (WHO). (2023b). *Türkiye and Syria Earthquakes*. <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/turkiye-and-syria-earthquakes> Erişim tarihi: 02 Ağustos 2023.
- World Health Organization (WHO). (2023c). *Healthier populations*. <https://www.who.int/our-work/healthier-populations> Erişim tarihi: 02 Ağustos 2023.

EXTENDED ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) has reported that over the past decade, more than 2.6 billion people have been impacted by natural events, including earthquakes, tsunamis, landslides, hurricanes, heatwaves, floods, or severe cold weather (WHO, 2023a). Disasters, as integral parts of the human experience, result in premature deaths, a decline in quality of life, displacement, and changes in health status (Goodwin Veenema, 2018). They are defined as situations causing significant disruptions in the functioning of a community or society, occurring at any scale, due to hazardous events interacting with conditions of exposure, vulnerability, and capacity. These interactions lead to human, material, economic, and environmental losses and impacts (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies [IFRC], 2023). Disasters occurring in various countries pose risks such as health, shelter, and emergency response that extend beyond their material and moral means. An illustrative instance is the earthquake centered in Kahramanmaraş in our country on February 6, 2023, prompting a call for assistance from the World Health Organization (WHO, 2023b).

The International Council of Nurses has segmented the preparedness domain of the Public Health Emergency Preparedness Program into six subsections: community resilience (focused on emergency preparedness and recovery), incident management (centered on coordinating an effective response), knowledge management (aimed at enhancing people's ability to take action), countermeasures and mitigation (ensuring the provision of medicines and supplies where needed), surge management (expanding medical services to handle major incidents), and biosurveillance (conducting research and identifying health threats) (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2023). Effective disaster planning and management are critical for addressing the individual and social challenges that may arise. Three foundational methods are employed for disaster planning, encompassing hazard identification and mapping, vulnerability analysis, and risk assessment. To optimally navigate this process, the first step involves defining detailed and potential solutions for the specific problems faced by the relevant institution or community (Goodwin Veenema, 2018). The life cycle of a disaster is commonly referred to as "disaster continuity" or the "emergency management cycle," characterized by three phases: before (preparation), during (impact), and after (recovery). The nature and extent of planning and actions taken during these phases can significantly impact the occurrence of diseases, injuries, and deaths. The disaster management program life cycle comprises key stages: preparedness, mitigation, response, recovery, and evaluation (Goodwin Veenema, 2018; Rector & Jo Stanley, 2021).

Disasters have varying impacts on societies and individuals, often leaving behind visible signs of physical damage such as damaged or collapsed buildings. Transportation and communication networks, including roads, bridges, railway lines, telephone and cable lines, may suffer damage, hindering connectivity. Essential public services like water, gas, electricity, and sewerage services, vital for meeting basic needs, may fail to reach individuals affected by disasters. Moreover, in certain types of disasters, individuals may find themselves homeless, facing challenges in securing a place to stay. Concurrently, the disruption of production in various sectors—industry, agriculture, business—can lead to long-term problems, affecting the economic livelihoods of communities (United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNISDR], 2017). The health effects of disasters are widespread and can affect populations extensively. In addition to causing illness and injury, disasters impede access to primary healthcare and preventive services, posing a risk of exacerbating underlying psychiatric illnesses (Below et al., 2009). Public health nurses play a crucial role in contributing to "a safe and resilient nation with the skills needed across the entire community to prevent, protect, mitigate, respond to, and recover from the threats and hazards that pose the greatest risk" (American Public Health Association [APHA], 2013).

The focus is on 15 critical preparation areas organized in alignment with Public Health Areas. These areas address specific aspects of public health responsibilities, aiming to establish a national preparedness standard. The identified critical preparation areas include community preparedness, community recovery, emergency operations coordination, emergency public information and alert, death management, information sharing, mass care, medical countermeasure distribution, medical supplies management and distribution, medical surge, non-drug responses, public health laboratory testing, public health surveillance and epidemiological investigation, intervening safety and health, and volunteer management. In an effort to enhance nurses' competencies in responding to disasters, the International Council of Nurses has published a disaster nursing competency framework.

These proficiencies encompass the skills falling within the realm of the public health nurse's professional practice. They entail risk reduction, disease prevention, and health promotion, along with expertise in policy development and planning, ethical and legal practices, accountability, communication, information sharing, education, and preparation. Other competencies involve caring for communities, individuals, and families, providing psychological care, and addressing the needs of vulnerable populations, including those with special requirements, as well as long-term care needs. Public health nurses draw upon diverse disciplines to embrace a community-based perspective on illness. It is imperative for public health nurses to persist in their efforts to enhance and safeguard the health of the communities they serve. Achieving this goal involves leveraging information from nursing, social sciences, and public health sciences to protect the overall health of the population.

Onkolojik Rehabilitasyona Hemşirelik Perspektifinden Bakış

Müge ÇAKIR¹  Özgül EROL² 

¹Kırklareli Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yaşlı Bakım, Kırklareli, Türkiye

²Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik, Edirne, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş: 08.08.2023

Kabul: 05.02.2024

Yayın: 25.04.2025

Anahtar Kelimeler

Kanser,
Onkolojik
Rehabilitasyon,
Hemşirelik.

ÖZET

Dünya’da ve ülkemizde kanser görülme sıklığı her geçen gün artmaktadır. Bu durum kanserle ilişkili fonksiyonel bozuklukların çeşitliliğinin ve sıklığının artmasına neden olmaktadır. Kanser görülme sıklığının artışına paralel olarak, onkolojik kanser türlerinin hastalarda neden olduğu fonksiyonel yetersizliklerde artış ve çeşitlilik göstermiştir. Günümüzde kanser tedavi sürecinde birçok yeni gelişme yaşanmaktadır. Kanser tedavisinde meydana gelen gelişmeler sonucunda kanser hastalarının sağ kalım oranını arttırmış, bu durum hasta ve bakım vericileri açısından yaşam kalitesi kavramının ön plana çıkmasına neden olmuştur. Kanser hastalarının yaşam kalitelerindeki iyileşme fiziksel alanda sağlanan konforun yanı sıra sosyal ve emosyonel alanda sağlanan konfor ile gerçekleşmektedir. Onkoloji hastalarının yaşam uyumu, problem çözme becerisi, semptom yönetimi, hastalık kontrolü gibi öz yönetim stratejilerinin geliştirilmesinde ise hemşire anahtar role sahiptir. Kanser hastalarının maksimum kapasitelerine ulaşmalarına yardımcı olmak için, hemşirelik bakımı kanser rehabilitasyonunun her evresinde (önleyici, onarıcı, destekleyici ve palyatif) belirli konuları ele almalıdır. Bu evreler kanser hastalarının fonksiyonel yetersizliklerinin yönetiminde ve genel iyi oluş halinin artırılmasında önemlidir. Bu noktada onkoloji hastalarının fonksiyonel durumlarının hemşireler tarafından düzenli olarak değerlendirilmesi, hastaların bireysel özellikleri, tercihleri, hastalığın seyri gibi değişkenlerinin göz önüne alınması çok önemlidir. Bu derlemenin amacı; hemşirelik bakımını onkoloji hastalarında kanser rehabilitasyonunun dört temel evresine (koruyucu, onarıcı, destekleyici ve palyatif) entegre etmek ve bu alanda çalışan klinik hemşirelerin bakım uygulamalarına ilişkin farkındalıklarını arttırmaktır.

A View of Oncological Rehabilitation from the Nursing Perspective

Article Info

Article History

Received: 08.08.2023

Accepted: 05.02.2024

Published: 25.04.2025

Keywords

Cancer,
Oncological
Rehabilitation,
Nursing.

ABSTRACT

The global incidence of cancer is steadily increasing, resulting in a growing diversity and frequency of cancer-related functional impairments. Parallel to the rise in cancer incidence, the functional impairments caused by oncological cancer types in patients have increased and diversified. Today, there are many new developments in the cancer treatment process. Advances in cancer treatments have improved survival rates of cancer patients emphasizing the importance of quality of life for both patients and caregivers. Enhancing the quality of life involves not only addressing physical comfort but also providing support in social and emotional domains. Nurses have a key role in the development of self-management strategies such as life adaptation, problem-solving skills, symptom management, and disease control in oncology patients. To help cancer patients achieve their maximum capabilities, nursing care should address specific issues at each stage of cancer rehabilitation: preventive, restorative, supportive, and palliative. These stages are crucial for managing functional disabilities and enhancing overall well-being in cancer patients. At this point, it is crucial that the functional status of oncology patients be regularly assessed by nurses, taking into account variables such as the patients' individual characteristics, preferences, and the course of the disease. The goal of this review is to integrate nursing care into the four fundamental stages —protective, restorative, supportive, and palliative— of cancer rehabilitation in oncology patients and to raise awareness of these care practices among clinical nurses working in this field.

To cite this article

Çakır, M. & Erol, Ö. (2025). Onkolojik rehabilitasyona hemşirelik perspektifinden bakış, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 163-175. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.168>

*Sorumlu Yazar: Müge ÇAKIR, mugecakir@klu.edu.tr



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

GİRİŞ

Kanser, vücuttaki bazı hücrelerin kontrolsüz şekilde büyüyerek vücudun diğer kısımlarına yayıldığı hastalık olarak tanımlanmaktadır (National Cancer Institute [NCI], 2021). Dünya’da ve ülkemizde ölüm nedenleri içerisinde ikinci sırada yer almaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2018; World Health Organization [WHO], 2023). Kanserli hasta sayısı 2020 yılında 19.3 milyon olarak belirlense de önlem alınmaz ise 2040 yılında 30.3 milyona ulaşabileceği düşünülmektedir (International Agency for Research on Cancer [IARC], 2023). Kanser görülme oranlarında yaşanan bu artışın yanı sıra kanser sonrası sağ kalım oranlarının da arttığı bildirilmektedir (Güçlüel ve Can, 2022). Ulusal Kanser Enstitüsü verilerine göre, tüm ırk ve kanser türlerinde her iki cinsiyette Dünya genelinde 2000-2020 yılları arasında tanıdan itibaren 5 yıllık sağkalım oranı; 2015 yılında %68.4 iken, 2020 yılında %70’in üzerinde olduğu bildirilmektedir (National Cancer Institute [NCI], 2023). Kanser hastalarının sağ kalım oranlarında yaşanan bu artış hastalar için umut vadeden bir bakış açısı oluşturmaktadır (Güçlüel ve Can, 2022). Ancak hastaların sağ kalım sonrası günlük yaşamlarına geri dönmelerinin oldukça zor olduğu unutulmamalıdır (Kıyak ve Özkaraman, 2021). Hastaların sağ kalım sonrası günlük yaşamlarının ekonomik, sosyal ve psikolojik alanlarında sorunlar yaşadığı, yaşanan sorunların gideriminde ise desteklenmeleri gerektiği bildirilmektedir (Güçlüel ve Can, 2022). Bu noktada onkolojik rehabilitasyon kavramı gündeme gelmektedir (Düzgün ve Karadakovan, 2018; Kocamaz ve ark., 2019). Ülkemizde son on yıldır bu alanda yapılan gelişme ve çalışmaların hız kazandığı belirtilirken (Kocamaz ve ark., 2019), Dünya’da 1940’lı yıllardan bu yana bu alandaki uygulamaların devam ettiği bildirilmektedir (Silver ve ark., 2018). Amerika 1988’den bu yana 680 milyon doların üzerinde bir finansman ile konu ile ilgili sağ kalım projelerine destek sağlamaktadır (Silver ve ark., 2018). Onkolojik rehabilitasyon kavramının günümüzde yaygınlaşması ve gelişmesi için hasta gereksinimlerinin belirlenmesi ve gereken finansal desteğin sağlanması gerekmektedir (Güçlüel ve Can, 2022). Hastaların onkolojik rehabilitasyon kapsamında alacağı bakımın belirlenmesi ise detaylı bir değerlendirme ve multidisipliner bir ekip yaklaşımını gerektirmektedir (Crevenna, 2023; Güçlüel ve Can, 2022). Kanser hastalarına tanı konulması ile başlayan süreçte, yaşam sonu bakım aşaması da dahil olmak üzere birçok aşamada destek veren, hastayı gözlemleyen kişi ise hemşiredir (Düzgün ve Karadakovan, 2018). Bu açıdan bakıldığında bu derlemenin amacı; hemşirelik bakımını onkoloji hastalarında kanser rehabilitasyonunun dört temel evresine (koruyucu, onarıcı, destekleyici ve palyatif) entegre etmek ve bu alanda çalışan klinik hemşirelerin bakım uygulamalarına ilişkin farkındalıklarını arttırmaktır.

Rehabilitasyon ve Kanser İlişkisi

Rehabilitasyon sağlığı ilgilendiren birçok alanda (kardiyak sorunlar, ortopedik sorunlar, pulmoner sorunlar, alkolizm vs.) uygulanabilmektedir (Çetinkaya ve Şahin, 2020). Bu alanlardan biri ise kanserdir (Düzgün ve Karadakovan, 2018). Genel olarak rehabilitasyon uygulamalarının temelde üç alana odaklanması gerektiği belirtilmektedir (Crevenna, 2019; Dongen ve ark., 2020; Frontera ve ark., 2019). Bunlar; fiziksel modaliteler ve egzersizler, davranışsal tedavi modaliteleri/ davranış modifikasyonları ve yaşam tarzı modifikasyonlarının yönetimidir (Frontera ve ark., 2019). Bu üç alan onkoloji ve diğer kanser türlerine sahip olan hastalara uygulanan hemşirelik girişimlerinin belirlenmesinde yol gösterici bir yaklaşım oluşturmaktadır (Dongen ve ark., 2020; Düzgün ve Karadakovan, 2018). Bu nedenle aşağıda bu üç alanın açıklamaları yapılarak kanser olgusu ile ilişkisinden bahsedilmiştir.

Fiziksel Modaliteler ve Egzersizler: Fiziksel modaliteler, bireyin aktivite performansının artırılması ve yeti yitimlerinin restore edilmesini sağlayan egzersizler ile birlikte uygulanan sıcak ve soğuk paketler, lazer ve çeşitli elektroterapi ajanları gibi yardımcı araçlardır (Crevenna, 2019; Frontera ve ark., 2019; Köprülüoğlu ve Naz, 2022). Egzersiz ve fiziksel modalitelerin çeşitli kanser hastasında yorgunluk ve ağrı sorunlarını gidermede etkili olduğu belirtilmektedir (Yılmaz ve ark., 2022). Ancak

kanser hastalarının kanser türüne ve evresine göre sahip oldukları değişken performans durumlarının varlığı farklı şekillerde egzersiz uygulamalarının seçilmesi konusunu gündeme getirmiştir (Çetinkaya ve Şahin, 2020; Erdem ve ark., 2021). Konu ile ilgili yapılan bir çalışmada, kolon kanseri sonrası sağ kalan hastalara altı ay boyunca yüksek (haftada 300 dakika [dk]) ve düşük (haftada 150 dk) yoğunlukta egzersiz uygulanmıştır. Çalışma sonucunda yüksek yoğunlukta egzersiz uygulanan grubun yaşam kalitelerinde düşük yoğunlukta egzersiz uygulanan gruba kıyasla anlamlı artışlar olduğu tespit edilmiştir (Brown ve ark., 2018). Bu noktada hastaların performans durumu her fırsatta göz önüne alınmalıdır (Çetinkaya ve Şahin, 2020).

Davranışsal Tedavi Modaliteleri/ Davranış Modifikasyonları: Davranış modifikasyonları, hastaların mevcut davranışlarında değişikliği (istenmeyen davranışlarının eliminasyonu, yeni beceri gelişimi gibi) temel almaktadır (Frontera ve ark., 2019). Davranışsal tedavi modaliteleri ise davranış değişikliğinin oluşmasında biyofeedback, kararlılık terapisi gibi uygulamaların yanı sıra çeşitli edinsel yaklaşımların (hipnoz, gevşeme, yoga, meditasyon gibi) kullanılmasıdır (Dongen ve ark., 2020; Frontera ve ark., 2019). Bu bölüm kanser hastalarının rehabilitasyonuna mevcut sorun karşısında bakış açısının değiştirilmesi ve olumsuz duygu durum yaratan duygusal girdilerin engellenmesi şeklinde destek olmaktadır (Dongen ve ark., 2020). Bu kapsamda sosyalleşmenin sağlanması, rol ve performans değişikliği durumundaki yetersizliklerin çözülmesi gibi durumlara odaklanılabileceği bildirilmekte olup, dikkati başka yöne çekme, hayal kurma, hasta eğitimi ve çeşitli edinsel yaklaşımlar (hipnoz, nefes egzersizleri, yoga ve meditasyon) ile konunun desteklenebileceği belirtilmektedir (Dirette, 2020).

Yaşam Tarzı Modifikasyonlarının Yönetimi: Yaşam tarzı modifikasyonları, hastaların sahip oldukları hastalığa yönelik günlük yaşamlarında yapmış oldukları yaşam tarzı değişiklikleridir (Frontera ve ark., 2019). Onkoloji hastasının ve bakım vericilerinin rehabilitasyon süresince öğrenilen birçok durumu günlük yaşamlarına entegre edebilmeleri amacıyla süregelen yaşamda değişiklik yapmaları gerekmektedir. Bu noktada kanser hastalarında yaşam tarzı modifikasyonlarının temelde öz yönetim uygulamaları, uyku durumunun düzenlenmesi, kanserden korunma ve risk faktörlerinin yönetimi, beslenmenin düzenlenmesi ve kilo kontrolünün sağlanması gibi konuları içermesi gerektiği belirtilmektedir (Bahar ve ark., 2019; Zehirlioğlu ve Mert, 2019).

Onkolojik Rehabilitasyon ve Hemşirelik

Onkolojik rehabilitasyon; kanser hastasına maksimum sosyal, fiziksel, mesleki ve psikolojik yeterliliğin sağlanması amacıyla gerçekleştirilen uygulamalar bütünü şeklinde tanımlanmaktadır (Çınar ve ark., 2021; Nevo ve ark., 2019). Hastaların onkolojik rehabilitasyon kapsamında ihtiyaçlarının belirlenmesi ise detaylı bir değerlendirme ve multidisipliner bir ekip yaklaşımı anlayışını gerektirmektedir (Crevenna, 2023; Güçlüel ve Can, 2022). Çünkü kanserin farklı evrelerinde hastaların gerek mevcut ihtiyaçları gerekse de yaşadıkları sorunlar farklılaşmaktadır (Düzgün ve Karadakovan, 2018; Kocamaz ve ark., 2019). Konu ile ilgili bir derlemede Kanada’da onkoloji hemşirelerinin kanserden sağ kalan hastaların bakım ve takibinde yer alan işe geri dönüş ve yorgunluk, cinsel aktivite değişikliği, kanserin nüksetmesi korkusu, kanser tedavi sürecinden kaynaklı bilişsel değişiklikler gibi çeşitli boşlukların tamamlanmasında kanıta dayalı uygulamaları kullanarak alana katkı sağladıkları bildirilmektedir (Watson ve ark., 2020). Onkoloji hastalarının yaşam uyumu, problem çözme becerisi, semptom yönetimi, hastalık kontrolü gibi öz yönetim stratejilerinin geliştirilmesinde hemşire anahtar role sahiptir (Hou ve ark., 2020). Konu ile ilgili yapılan bir randomize kontrollü çalışmada meme kanserli hastalara öz yönetimin desteklenmesi amaçlı aplikasyon programı uygulanmıştır. Çalışma sonucunda aplikasyon uygulanan gruptaki hastaların yaşam kalitelerinde kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde artış olduğu bildirilmektedir (Hou ve ark., 2020). İleri evre kanser hastalarında öz yönetimin incelendiği bir sistematik derlemede ise, yeterli bilgi temelinde hasta ve sağlık personeli iş birliğinin güçlü olduğu bir öz yönetim stratejisinin kanser hastalarının bakımında etkin olacağı belirtilmiştir

(Dongen ve ark., 2020). Bu nedenle onkolojik rehabilitasyonun koruma, restoratif, destekleyici ve palyatif evresinde uygulanacak hemşirelik girişimleri fiziksel modaliteler ve egzersizler, davranışsal tedavi modaliteleri/ davranış modifikasyonları ve yaşam tarzı modifikasyonlarının yönetimini içerecek şekilde düzenlenmelidir. (Düzgün ve Karadakovan, 2018; Gürsan ve Erdoğan, 2022; Kocamaz ve ark., 2019).

Onkolojik Rehabilitasyon Evreleri ve Hemşirelik Girişimleri

Literatürde onkolojik rehabilitasyonun koruma, restoratif, destekleyici ve palyatif evre olmak üzere dört temel evreden oluştuğu bildirilmektedir (Düzgün ve Karadakovan, 2018; Kocamaz ve ark., 2019; Maldonado ve ark., 2021).

Koruma Evresi

Koruma evresi, kanser tanısı almış hastalarda kanser ve kanser tedavisine bağlı ortaya çıkabilecek sorunların erken dönemde fark edilmesini amaçlamaktadır (Düzgün ve Karadakovan, 2018; Kocamaz ve ark., 2019). Bu evre, hastaların en iyi fonksiyonel duruma sahip olmasında temel oluşturmaktadır (Kocamaz ve ark., 2019; Maldonado ve ark., 2021). Bu evrede, hastalar tarafından yeni tanı almanın getirdiği yoğun üzüntü, kaygı ve depresyon gibi birçok emosyonel sorunun yaşanabileceği bildirilmektedir (Fleischer ve Struhar, 2022; Kocamaz ve ark., 2019).

Koruma Evresinde Hemşirelik Girişimleri

Hastaya önerilen egzersiz programının hasta tarafından uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi gereklidir (Çetinkaya ve Şahin, 2020). Bu amaçla hastaya uygun değerlendirme araçlarının seçimi ve kullanımı sağlanmalıdır (Tanık ve Naz, 2022). Sorun yaşadığı günlük yaşam aktivitelerinde ergoterapi yaklaşımları (enerji koruma teknikleri, sorunları basitten-karmaşığa dizme, ev ve çalışma hayatı için basit ekipman önerileri gibi) hakkında bilgi verilmelidir (Çetinkaya ve Şahin, 2020). Fiziksel egzersizlere uyumun ve devamın sağlanması açısından girişimlerde bulunulmalıdır (Tanık ve Naz, 2022). Bu amaçla tele hemşirelik uygulamalarından, sözlü ve yazılı yöntemlerden yararlanılmalıdır (Carpenito Moyet, 2012). Hastanın bu süreçte göstermiş olduğu ilerlemenin egzersiz öncesi ve sonrası şeklinde somutlaştırarak gösterilmesi ve hastaya olumlu telkinlerde bulunulması sağlanmalıdır (Crevenna, 2023; Çetinkaya ve Şahin, 2020). Emosyonel durum değerlendirilmelidir (Şahin ve ark., 2020). Yaşanılan emosyonel sorun yeni tanı ve tedaviye bağlı ise; yeni tedavi yöntemleri, tedaviye bağlı ortaya çıkabilecek semptomların yönetimi konularında hekim-hemşire iş birliği kapsamında bilgilendirme sağlanmalıdır (Cuthbert ve ark., 2019). Hastanın sağlık okuryazarlığı değerlendirilmeli, güvenilir kaynak kullanımı desteklenmelidir (Gültop ve Özkan, 2021). Kanser sonrası sağ kalım evresinde olan hastalar ile görüşmesi yarar sağlayabilir (Cuthbert ve ark., 2019). Günlük yaşamında sağlık açısından riskli davranışları belirlenmeli, sedanter yaşam olabildiğince azaltılmalıdır (Zehirlioğlu ve Mert, 2019). Kanser gelişimi açısından genetik yatkınlığı olan hastalar uzman kişilere yönlendirilerek genetik testler hakkında bilgilendirilmelidir (Zehirlioğlu ve Mert, 2019).

Restoratif Evre

Restoratif evre “onarıcı evre” anlamına gelmektedir (Fleischer ve Struhar, 2022). Bu evrede yer alan hastanın fonksiyonel durumu “Günlük yaşam aktivitelerini yapabilen ancak fiziksel efor gerektiren aktivitelerde hareket yeteneği azalmış, aktif çalışmakta zorlanan” şeklinde ifade edilmektedir (Gürsan ve Erdoğan, 2022). Restoratif evrede yer alan onkoloji hastalarının yeti yitimlerinde genellikle tam iyileşme potansiyeli mevcuttur (Fleischer ve Struhar, 2022). Bu evrenin amaçları; engellilik ve özürllülük durumunun engellenmesi, semptom yönetiminin sağlanması ve mevcut fonksiyonların maksimum düzeyde kullanılmasıdır (Gürsan ve Erdoğan, 2022; Kocamaz ve ark., 2019; Maldonado ve ark., 2021). Bu evrede hastalarda yeti yitimine bağlı yaşanabilecek emosyonel sorunlar nedeniyle

davranış modifikasyonlarına, fonksiyonelliğin artırılması amacıyla egzersiz uygulamalarına hemşirelik bakımı kapsamında daha fazla ağırlık verilmelidir (Düzgün ve Karadakovan, 2018).

Restoratif Evrede Hemşirelik Girişimleri

Hastaya hekim ve fizyoterapist iş birliği ile planlanmış egzersiz programının düzenli uygulanması sağlanmalı, programa uyum konusunda hasta takip edilmelidir (Yılmaz ve ark., 2022). Hasta takibinde tele hemşirelik uygulamaları kullanılabilir (Sato, 2020; Wirawati ve Widyaningsih, 2022). Hastaya günlük eklem açıklığı, direnç ve esneklik hareketlerinin uygulanmasında aşamalı olarak destek olunmalıdır (Loh ve ark., 2019). İşe devamsızlık yaşayan onkoloji hastalarının sorun karşısında duygularını ifade etmesi sağlanmalıdır (Cuthbert ve ark., 2019). Benlik saygısında ve beden imgesinde sorun yaşayan hastaların mevcut durumunu kendi bakış açısı ile değerlendirmesine imkân sağlanmalıdır (Bahar ve ark., 2019). Aile ve arkadaş desteği onkolojik rehabilitasyon sürecine eklenmelidir (Yorulmaz ve Karadeniz, 2020). Hasta ile mevcut durumunun olumlu yönleri paylaşılmalı, durum ile ilgili çarpıtma ve abartma davranışları varsa görmesi sağlanmalıdır. (Cuthbert ve ark., 2019). Hasta için gerçekçi ve yeterli olan beslenmenin sağlanması açısından diyetisyen ile iş birliği yapılmalıdır (Akkuş Yıldırım, 2020). Hastanın kilo durumu tedavide sürekliliğin sağlanması ve optimal yararlanım açısından önemli olduğu için takip edilmelidir (Çömlekçi ve Can, 2021). Stomatit sorunu olan onkoloji hastalarına uygun ağız hijyeni sağlanmalı, koku ve tat duyusunu iyileştirmeye yönelik girişimler uygulanmalıdır (Bahar ve ark., 2019). Hastanın tamamlayıcı yaklaşımları kullanma durumu sorgulanmalıdır (Kurhan ve Ekici, 2021). Bu kapsamda kullanılan bitkisel bir ürün var ise sistemik tedavi ile etkileşimi hekim iş birliği ile değerlendirilmelidir (Çömlekçi ve Can, 2021). Sorun olması durumunda uygun tamamlayıcı yöntem seçimi konusunda hastaya bilgi verilmelidir (Şentürk, 2021). Hasta ve yakınlarına verilen ilaçların düzenli kullanımı, hekim ve fizyoterapist kontrollerinin sürekliliği konularında açıklama yapılmalıdır (Şentürk, 2021).

Destekleyici Evre

Destekleyici evrede yer alan hastanın fonksiyonel durumu “Günlük yaşam aktivitelerinde sıklıkla bir başkasının yardımına ve/veya yardımcı bir ekipmana gereksinimi olan” şeklinde ifade edilir (Düzgün ve Karadakovan, 2018; Gürsan ve Erdoğan, 2022). Bu evrede hastalarda mobilizasyon sorunları, postürde bozulmalar, düşmeler sonucunda yaralanmalar ve yardımcı ekipman kullanımına bağlı uyum sorunları olduğu bildirilmektedir (Maldonado ve ark., 2021). Destekleyici evrede hastalar için günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığı destekleyen yaklaşımlar sunulmaktadır (Fleischer ve Struhar, 2022).

Destekleyici Evrede Hemşirelik Girişimleri

Hastanın günlük yaşam aktivitelerine katılımı her fırsatta desteklenmelidir (Yılmaz ve ark., 2022). Yapmakta zorlandığı günlük yaşam aktivitelerinde yardımcı ekipman kullanımı sağlanmalıdır (Burucu ve Durmaz, 2022). Yardımcı ekipmanın bireye uygunluğu değerlendirilmeli, doğru ekipman kullanım şekilleri öğretilmelidir (Burucu ve Durmaz, 2022). Koltuk değneği kullanan hastalarda; aksilla bölgesine fazla baskı engellenmeli, el gücünü daha fazla kullanması sağlanmalıdır (Carpenito Moyet, 2012; Karaca Sivrikaya ve Sarıkaya, 2020). Tekerlekli sandalye kullanan hastalarda; engellere karşı manevra yetenekleri ve transfer yetenekleri öğretilmelidir (Carpenito Moyet, 2012). Bu hastalara gün içerisinde 15 dk da bir kez kalçalarını yükseltmesi kapsamında eğitim sağlanmalıdır (Efteli, 2020). Hasta protez kullanıyor ise; ampute olan ekstremitenin güdük kısmı ile protezin uyumu değerlendirilmelidir (MEB, 2012). Hastaya güdük bakım eğitimi verilmeli ve hastanın uygulaması sağlanmalıdır (Burucu ve Durmaz, 2020; Carpenito Moyet, 2012). El ve kol bölgesinde güçsüzlüğü olan onkoloji hastaları için uzun saplı ve destekli tarak, çatal, bıçak kullanımının yanı sıra yapışkan ve vakum özelliği olan ekipman kullanımı sağlanmalıdır (Carpenito Moyet, 2012). Sakral refleksin etkilendiği onkolojik olgularda;

abdominal masaj, öne doğru eğilme gibi uygulamalar kullanılabileceği gibi yüksek lazımlıklı sandalye gibi yardımcı ekipmanlardan da yararlanılabilir (Carpenito Moyet, 2012; Dongen ve ark., 2020). Destekleyici evrede hastaların egzersiz uygulamalarına devam etmeleri çok önemli olup aktif pasif eklem açıklığı egzersizleri sürdürülmelidir (Yılmaz ve ark., 2022). Hastanın yatak dışında geçirdiği zaman giderek arttırılmalıdır. Yorgunluk sorunu yaşayan hastalara, haftanın beş veya daha fazla gününde günde en az 30 dk orta yoğunlukta, haftanın üç veya daha fazla gününde ise günde en az 20 dk şiddetli yoğunlukta egzersiz (yüzme, tempolu yürüyüş) yapmaları fonksiyonel yeterlilikleri kapsamında önerilmelidir (Karakuş ve Özer, 2022). Sabah tutukluğu yaşayan hastalara sabahları ılık duş alma alışkanlığının kazandırılması sağlanmalıdır (Bahar ve ark., 2019; Carpenito Moyet, 2012). Hastada mevcut fonksiyon kaybına bağlı stres yaratan durumlar belirlenmeli, hastanın verdiği tepkiler değerlendirilmelidir (Bahar ve ark., 2019). Yaşanan fonksiyon kaybının cinsel yaşam üzerine olan etkisi sorgulanmalı ve hastalar için bazı önerilerde bulunulmalıdır (Bahar ve ark., 2019). Örneğin; solunum sıkıntısına bağlı cinsel disfonksiyon yaşıyorsa hastaya dinlenme sonrası ya da oksijen inhalasyonu sonrası cinsel ilişkide bulunması önerilebilir (Bahar ve ark., 2019). Gerektiğinde aile, evlilik ve cinsel terapi konularında eğitim almaları için uzman ve kuruluşlara yönlendirilmeleri sağlanmalıdır (Bahar ve ark., 2019; Ölçer ve Oskay, 2020).

Palyatif Evre

Palyatif evrede yer alan onkoloji hastalarının fonksiyonel durumu sıklıkla “İmmobil, günlük yaşam aktivitelerinde başkasının gereksinimine ihtiyaç duyan” şeklinde ifade edilir (Kocamaz ve ark., 2019; Köprülüoğlu ve Naz, 2022). Hastalarda sıklıkla çoklu bölge metastazları, ilerleyici ve yıkıcı fonksiyon kayıpları mevcuttur (Kocamaz ve ark., 2019). Semptomatik yakınmaların azaltılarak hasta konforunun sağlanması, aile ve hastanın yaşam kalitesinin artırılması bu evrenin amaçlarındandır (Köprülüoğlu ve Naz, 2022; Maldonado ve ark., 2021). Hastalar bu süreci fonksiyonel durumlarına göre evde ya da hastanede geçirebilirler (Köprülüoğlu ve Naz, 2022). Bu evrede onkolojik rehabilitasyon uygulamalarına ailenin aktif katılımı diğer evrelere (koruma, restoratif ve destekleyici) göre daha fazla sağlanmalıdır (Aydın ve ark., 2019). Evde bakım uygulamalarının, ev temelli fiziksel egzersizlerin bu evrede büyük önem taşıdığı bildirilmektedir (Kocamaz ve ark., 2019; Maldonado ve ark., 2021).

Palyatif Evrede Hemşirelik Girişimleri

Öncelikle onkoloji hastasının fonksiyonel durumu değerlendirilmelidir (Uyar ve Vardar Yağlı, 2022). Bu amaçla hasta için uygun ölçek (Edmonton Symptom Tanılama Ölçeği, Karnofsky Performans Skalası, Memorial Symptom Değerlendirme Skalası, Katz’ın Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi gibi) seçilerek kullanılmalıdır (Çorum, 2021). Bu evrede diğer evrelerde (koruma, restoratif, destekleyici ve palyatif) olduğu gibi onkolojik rehabilitasyon kapsamında uzmanlar tarafından önerilen egzersiz uygulamalarının devamı sağlanmalıdır (Gürsan ve Erdoğan, 2022). Ancak bu evrede yer alan onkoloji hastalarında kemik ya da santral sinir sistemi metastazları olabileceğinden uzman önerileri doğrultusunda yoğun egzersiz uygulamalarından kaçınılmalıdır (Aydın ve ark., 2019). Hastalara yatak içi pasif eklem açıklığı hareketleri uygulanmalıdır (Çorum, 2021; Uyar ve Vardar Yağlı, 2022). Aşamalı olarak oturma pozisyonuna geçmesine yardım edilmelidir (Düger ve ark., 2019). Yatak içi pozisyonlamanın düzenli sağlanması gereklidir (Uyar ve Vardar Yağlı, 2022). Doğru pozisyonlamada ayak tahtası, kum torbası, torakanter simidi, yastık, rulo, el ve bilek destekleri gibi ekipmanların kullanılması yarar sağlayacaktır (Carpenito Moyet, 2012; Karaca Sivrikaya ve Sarıkaya, 2020). Supine ve prone pozisyonunda; göğüs kemiği kısmının ve bel kavisinin altına küçük yastıklar ile desteklenmesi yapılmalıdır (Carpenito Moyet, 2012). Lateral pozisyonunda ise; hastanın bacak araları, sırtı ve pozisyon verilen taraftaki kolu yastık ile desteklenmelidir (Carpenito Moyet, 2012; Karaca Sivrikaya ve Sarıkaya, 2020). Solunum ve öksürük egzersizlerinin yanı sıra manuel göğüs fizyoterapisi uygulamaları (perküsyon, tapotman ve vibrasyon gibi) uzman önerisi kapsamında uygulanmalıdır (Satar, 2019;

Tuncay, 2021). Duyu ve fonksiyon kaybı olan ekstremitelere çeşitli elektroterapi uygulamalarının yapılması sırasında hastaya destek sağlanmalıdır (Aydın ve ark., 2019). Fonksiyon kaybı olan ekstremitelere lokal sıcak veya soğuk uygulamalar hekim bilgisi dahilinde hemşirelik bakımı kapsamında uygulanabilir (Düzgün ve Karadakovan 2018; Yılmaz ve ark., 2022). Bu evrede onkoloji hastalarında egzersiz uygulamalarının yanı sıra bir diğer önemli konu beslenmedir (Düzgün ve Karadakovan, 2018). Bu evrede bulunan onkoloji hastalarında iştahsızlık, malnütrisyon, kaşeksi, sarkopeni, çeşitli yutma ve aspirasyon sorunları gözlenebilmektedir (Çömlekçi ve Can, 2021; Uysal ve Akbörü, 2020). Yutma fonksiyon sorunu olan hastalara uzmanlar tarafından kinezyolojik bantlama tekniği, oromotor stimülasyon gibi uygulamaların yanı sıra dil direnç egzersizleri, çeşitli diyet uygulamaları ve yutma terapisi gibi uygulamalar da yapılmaktadır (Özbudak ve Özer, 2021). Hastanın konu ile ilgili endişeleri giderilmeli, tekniklerin uygulanmasında gerektiğinde ilgili sağlık profesyoneline yardımcı olunmalıdır (Savcı, 2020). Çeşitli telafi edici stratejiler (diyet düzenlemeleri, dil-çene egzersizleri, baş rotasyonunun sağlanması, hastanın dik oturması) uygulanmalıdır (Özbudak ve Özer, 2021). Subraglottik yutma manevrası, mendelson manevrası gibi yutma manevraları bu doğrultuda kullanılabilir (Özbudak ve Özer, 2021). Aspirasyonun engellenmesi amacıyla semifowler pozisyonunun kullanılması önemlidir (Özbudak ve Özer, 2021; Savcı, 2020). Bu noktada evde bakımı devam eden onkoloji hastaları için tüm pozisyonların uygulanmasını sağlayan uygun bir yatağın sağlanması konusunda bakım vericilere bilgi verilmelidir (Karaca Sivrikaya ve Sarıkaya, 2020). Palyatif evrede yer alan onkoloji hastalarının yutma reflekslerinin yanı sıra kronik hastalıkları ve alerjileri gibi bireysel farklılıkları her zaman göz önünde bulundurulmalıdır (Çömlekçi ve Can, 2021; Uysal ve Akbörü, 2020). Bu farklılıklar doğrultusunda besinlerde boyut ve kıvam değişimi yapılarak sert meyve ve sebzelerin rendelenmesi ya da püre haline getirilmesi, likit formdaki ürünlerin hastaların bireysel farklılık ve tercihleri göz önüne alınarak bal, yoğurt ya da nektar ile kıvamı yoğunlaştırılarak verilmesi yarar sağlayabilmektedir (Özbudak ve Özer, 2021). Perkütan endoskopik gastrotomi ya da nazogastrik sonda ile beslenmesi sağlanan onkoloji hastalarının stoma çevresi ve nazogastrik sonda bakımının yapılması sağlanmalıdır (Savcı, 2020). Hastayı besleme öncesinde gastrik rezidüel volüm ölçümünün önemli olduğu ve gastrik rezidüel volümün nasıl ölçüleceği bilgisi hasta yakınlarına verilmelidir (Savcı, 2020). Bu evrede onkoloji hastasının fiziksel gereksinimlerinin yanı sıra spiritüel gereksinimlerinin de farkında olunmalıdır (Soyanıt Eraslan ve Mumcu, 2023; Yorulmaz ve Karadeniz, 2020). Hasta için sakin, huzurlu, yeterli aydınlanmasının sağlandığı, güneş ışığını gündüzleri yeterli alabilen bir ortam oluşturulmalıdır (Yorulmaz ve Karadeniz, 2020). Oluşturulan ortam hastanın günlük dua etme, namaz kılma, spiritüel okuma gibi uygulamaları yapabilmesine olanak sağlamalıdır (Bahar ve ark., 2019). Ailesinde veya günlük yaşantısında değer verdiği bireyler belirlenerek bu kişiler ile iletişimi artırılmalıdır (Yorulmaz ve Karadeniz, 2020). Ailenin hastayı son dönemlerinde görmesi desteklenmelidir (Soyanıt Eraslan ve Mumcu, 2023).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Günümüzde kanser görülme sıklığında görülen büyük artışa paralel olarak kanser ve tedavilerinin hastalar üzerinde yaratmış olduğu fiziksel ve emosyonel sorunlarda da ciddi artış görülmektedir. Yaşanılan sorunlar hastaların fonksiyonel durumlarını olumsuz yönde etkilemekte ve günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlamalara neden olmaktadır. Bu kapsamda onkoloji hastalarının rehabilitasyonu çok önemlidir. Genel olarak rehabilitasyon uygulamaları fiziksel modaliteler ve egzersizler, davranışsal tedavi modaliteleri/ davranış modifikasyonları ve yaşam tarzı modifikasyonlarının yönetimi olmak üzere üç temel alana odaklanmaktadır. Bahsedilen üç alan ise onkoloji ve diğer kanser türlerinde uygulanan onkolojik rehabilitasyonun dört temel evresinde (koruma, restoratif, destekleyici ve palyatif) yer alan girişimlerin belirlenmesinde yol gösterici bir yaklaşım oluşturmaktadır. Onkoloji hastalarına uygulanacak hemşirelik bakım uygulamalarının da onkolojik rehabilitasyonun dört temel evresini içerecek şekilde düzenlenmesi gereklidir. Bu durum hastaların yaşadıkları sorunların

gruplandırılmasında ve hastaların bakım önceliklerinin belirlenmesinde yol gösterecektir. Onkoloji hastalarının fonksiyonel durumlarının düzenli olarak değerlendirilmesi, hastanın bireysel özellikleri, tercihleri, hastalık süreci gibi değişkenler göz önüne alınarak rehabilitasyon sürecine uygun zamanda başlanabilmesi ve evrelere uygun şekilde gerekli düzenlemelerin yapılabilmesi çok önemlidir. Onkolojik rehabilitasyon konusunda geniş örneklem grupları kullanılarak yapılacak randomize kontrollü çalışmaların artırılması önerilmektedir.

SINIRLILIKLAR

İncelenen konuya ilişkin literatürde yer alan çalışma sayısının sınırlı olması, konu ile ilgili mevcut çalışmaların çoğunun küçük örneklemle yapılmış olması ve literatürde kanser rehabilitasyonu konusunu onkolojik ya da hematolojik kanser tanısı almış hastalarda ayrı ele alan çalışmaların sınırlı olması bu derleme çalışmanın sınırlılıklarıdır. Bu durumlar derlemenin kapsamını sınırlamış olup, onkoloji hastalarının kendine özgü ihtiyaçlarının rehabilitasyon uygulamaları kapsamında yeterince ortaya konamamasına neden olmuş olabilir.

Etik Onay

Çalışmanın, hazırlık, bilgi sunumu, literatür tarama, yazım olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel ve etik kurallara uygun davranılmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan tüm veri ve bilgilerde kaynak gösterimine dikkat edilmiş ve çalışma Commite on Publication Ethics (COPE)'in tüm şartlarına uygun ve Dünya Tıp Birliği (WMA) Helsinki Bildirgesi gözetilerek yapılmıştır.

Finansal Destek

Bulunmamaktadır

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Yazarlık Katkıları

Tasarım: M.Ç., Ö.E., **Analiz ve yorum:** M.Ç., Ö.E., **Literatür tarama:** M.Ç., **Yazma:** M.Ç., Ö.E.

KAYNAKLAR

- Akkuş Yıldırım, B. (2020). Kanser hastalarının günlük besin ihtiyaçları. *Turkish Journal of Oncology*, 35(1), 36–41. <https://doi.org/10.5505/tjo.2020.2622>
- Aydın, T., Gürcan Atçı, A., & Kekin, Y. (2019). Fizik tedavinin palyatif bakımdaki yeri. İçinde A. Akçakaya, (Ed.), Palyatif bakım ve tıp (1st ed., pp.503-519). İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi. <https://www.researchgate.net/publication/333802559>
- Bahar, A., Ovayolu, Ö., & Ovayolu, N. (2019). Onkolji hastalarında sık karşılaşılan semptomlar ve hemşirelik yönetimi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(1), 42-58. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/763928>
- Brown, J., Damjanov, N., Courneya, K., Troxel, A., Zemel, B., Rickels, M., Ky, B., D. Rhim, A., Rustgi, A., & Schmitz, K. (2018). A randomized dose-response trial of aerobic exercise and health-related quality of life in colon cancer survivors. *Psycho Oncology Journal*, 27(4), 1221–1228. <https://doi.org/10.1002/pon.4655>
- Burucu, R., & Durmaz, M. (2020). Total kalça protezi operasyonu uygulanan hastaya roy uyum modeli kullanılarak hemşirelik bakımının verilmesi: Bir olgu sunumu ve örnek bakım planı. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 3(1), 36–43. <http://dergipark.gov.tr/hbd>
- Carpenito Moyet L, J. (2012). Fiziksel mobilitede bozulma. İçinde F. Erdemir, (Trans. Ed.), Hemşirelik tanıları el kitabı. (13th ed., pp. 224-234). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi. (Original work published 1996)
- Crevenna, R. (2019). Physical medicine in cancer rehabilitation: A narrative review. *Hamdan Medical Journal*, 12(3), 91-95. <https://doi.org/0.4103/HMJ.HMJ3819>
- Cuthbert, C., Farragher, J., Hemmelgarn, B., Ding, Q., McKinnon, G., & Cheung, W. (2019). Self-management interventions for cancer survivors: A systematic review and evaluation of intervention content and theories. *Psycho Oncology Journal*, (28), 2119–2140. <https://doi.org/10.1002/pon.5215>
- Çetinkaya, M., & Şahin, S. (2020). Kanser ve ergoterapi. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 14-24. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1170867>
- Çınar, D., Karadakovan, A., & Erdoğan, A.P. (2021). Effect of mobile phone app-based training on the quality of life for women with breast cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 52, 101960, 1-9. <https://doi.org10.1016/j.ejon.2021.101960>
- Çorum, M. (2021). Palyatif bakımda egzersiz ve fizyoterapi uygulamaları. *Journal of Health Professionals Research*, 3(2), 97-102. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1598644>
- Çömlekçi, N., & Can, G. (2021). Onkoloji hastalarında beslenme sorunlarının yönetimi ve hemşirenin rolü. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15, 681-691. <https://doi.org/10.38079/igusabder.981033>
- Dirette D, P. (2020). Occupational therapy in the time of Covid-19. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 8(4), 1-4. <https://doi.org/10.15453/2168-6408.1794>
- Dongen, S., Nooijer, K., Cramm, J., Francke, A., Oldenmenger, W., Korfage, I., E Witkamp, F., Stoevelaar, R., Van Der Heide, A., & Ac Rietjens, J. (2020). Self-management of patients with advanced cancer: A systematic review of experiences and attitudes. *Palliative Medicine*, 34(2), 160–17. <https://doi.org/10.1177/0269216319883976>
- Düger, T., Atasavun Uysal, S., & Yıldız Kabak, V. (2019). Onkolojik fizyoterapi ve rehabilitasyonda egzersizin kanıt düzeyi. *Türkiye Klinikleri*, 1, 71-78. <https://l24.im/SLKE4k>
- Düzgün, G., & Karadakovan, A. (2018). Palyatif bakımda kanser rehabilitasyonu ve hemşirelik bakımı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 34(3), 103-118. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/602453>
- Efteli E. (2020). An important problem in nursing care; pressure sores. *Current Perspectives on Health Sciences*, 1(1), 1-10. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2553291>
- Erdem, H., Sayan, M., Gökgöz, Z., & Ege, M. (2021). Yaşlılarda fiziksel aktivite: Derleme. *Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (2), 16-22. <https://doi.org/10.51261/yiu.2021.00029>
- Fleischer, A., & Struhar, J. (2022). Commentary: Compassionately balancing hope with patients who have stage iv cancer in inpatient rehabilitation. *Rehabilitation Oncology*, 41(1), 55-58. <https://doi.org/10.1097/01.REO.0000000000000317>

- Frontera, W., De Lisa, J., Gans, B.M., Robinson, L.R., Bockenek, W., & Chae J. (2019). Treatment methods. İçinde W. Frontera & J. De Lisa (Eds.), DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation. (6th ed., pp. 1101-1179). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi
- Güçlüel, Y., & Can, G. (2022). Kanser sonrası yaşamın yönetimi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 363-370. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1669919>
- Gültop, F., & Özkan, S. (2021). Kanser farkındalığında sağlık okuryazarlığının önemi. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 79(3), 579 – 586. <https://doi.org/10.5505/TurkHijyen.2022.02779>
- Gürsan, K., & Erdoğan, B. (2022). Farklı kronik hastalıklarda palyatif bakım rehabilitasyonu. İçinde. Palyatif bakımda temel uygulamalar ve rehabilitasyon. (1st ed., pp. 64-66). Ankara: İksad Yayınevi.
- Hou, I., Lin, H., Shen, S., Chang, K., Tai, H., Tsai, A., & C Dykes, P. (2020). Quality of life of women after a first diagnosis of breast cancer using a self-management support mhealth app in taiwan: Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research Mhealth and Uhealth*, 8(3), 1-13. <https://doi.org/10.2196/17084>
- International Agency for Research on Cancer (IARC). (2023). Global cancer observatory tomorrow. Retrieved March 07, 2023, <https://gco.iarc.fr/tomorrow/en/dataviz/isotype>
- Karaca Sivrikaya, S., Sarıkaya, S. (2020). Yoğun bakım hastalarında bası ülseri, önleme ve hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(2), 139-149. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1156666>
- Karakuş, Z., & Özer, Z. (2022). Kanserle ilişkili yorgunluk yönetiminde güncel stratejiler ve hemşirelik girişimleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 15(3), 376-386, <https://doi.org/10.46483/deuhfed.970397>
- Kıyak, M., & Özkaraman, A. (2021). Kanser sonrası yaşam: Sağ kalanların gereksinimleri. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(1), 99-104. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1366799>
- Kocamaz, D., Tuncer, A., Yamak, D., Sever, Ö., & Yıldırım, M. (2019). Kanser ve onkolojik rehabilitasyon. *Zeugma Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 24-29. <https://sbf.hku.edu.tr/wp-content/uploads/2020/01/Kanser-ve-Onkolojik-Rehabilitasyon.pdf>
- Köprülüoğlu, N., & Naz, İ. (2022). Palyatif bakımda fizyoterapistin rolü ve kanıta dayalı uygulamalar. *İzmir Demokrasi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 9-19. <https://doi.org/10.52538/duhes.1003853>
- Kurhan, İ., & Ekici, H. (2021). Tamamlayıcı-geleneksel tıp kapsamında fitoterapi ve kanser yaklaşımı. *Veteriner Farmakoloji ve Toksikoloji Derneği Bülteni*, e-ISSN 2667-8381, 12 (1), 15-20. <https://doi.org/10.38137/vftd.900797>
- Loh, K., Kleckner, I., Lin, P., Mohile, S., Canin, B., Flannery, M., Fung, C., F Dunne, R., Bautista, J., Culakova, E., S Kleckner, A., J Peppone, L., Janelins, M., McHugh, C., Conlin, A., K Cho, J., Kasbari, S., T Esparaz, B., Kuebler, J., & M Mustian, K. (2019). Effects of a home-based exercise program on anxiety and mood disturbances in older adults with cancer receiving chemotherapy. *Journal of the American Geriatrics Society*, 67(5), 1005–1011. <https://doi.org/10.1111/jgs.15951>
- Maldonado, E., Thalla, N., Nepaul, S., & Wisotzky, E. (2021). Outcome measures in cancer rehabilitation: Pain, function, and symptom assessment. *Frontiers in Pain Research*, (2), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpain.2021.692237>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2012). Ortopedik protez ve ortez. Protez hastalarının rehabilitasyonu. (pp. 81-83), Ankara. Erişim Tarihi: 09.10.2023. <https://124.im/i82TD>
- National Cancer Institute (NIH). (2023). Cancer statistics explorer network. All cancer sites combined recent trends in seer relative survival rates, 2000-2020. Retrieved October 07, 2023, <https://124.im/GmQZ>
- National Cancer Institute (NCI). (2021). What is cancer?. Retrieved March 15, 2023, from <https://www.cancer.gov/about-cancer/understanding/what-is-cancer>
- Nevo, E., Alkebro, I., & Ahlgren, J. (2019). Cancer patients interest in participating in cancer rehabilitation. *ACTA Oncologica*, 58(12), 1676–1683. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2019.1633017>
- Ölçer, Z., & Oskay, Ü. (2020). Kanser hastalarına yönelik BETTER modeline dayalı cinsel danışmanlık. *Androloji Bülteni*, 22, 177–182. <https://doi.org/10.24898/tandro.2020.14622>

- Özbudak, G., & Özer, S. (2021). Disfaji rehabilitasyonunda hemşirenin rolü. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 30(2), 86-93. <https://doi.org/10.17827/aktd.817362>
- Satar, S. (2019). Akciğer kanserinde pulmoner rehabilitasyon. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*, 7 (1), 120-125, <https://doi.org/10.5152/gghs.2019.013>
- Sato, D (2020). Effectiveness of telenursing for postoperative complications in patients with prostate cancer. *Asia Pacific Journal of Oncology Nursing*, 7, 396-403. <https://doi.org/10.4103/apjon.apjon2820>
- Savcı, C. (2020). Disfaji gelişen akut inmeli hastalarda bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(3), 423-429. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.478025>
- Silver, J., Stout, N., Fu, J., Chapman, M., Haylock, P., & Sharma, R. (2018). The state of cancer rehabilitation in the united states. *Journal Cancer Rehabilitation*, (1), 1–8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30882090/>
- Soyanıt, Ş., & Mumcu, N. (2023). Palyatif bakımda iyi ölüm ve yas sürecinde hemşirelik. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 77-87. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2023.76>
- Şahin, H., Kocamaz, D., & Yıldırım, M. (2020). Kanser sürecinde psikolojik sorunlar ve psiko-onkoloji. *Zeugma Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 136-141. <https://124.im/eih>
- Şentürk, S. (2021). The importance of self-management strategies and the role of nurses in the management of chronic diseases. *Eurasian Journal of Health Sciences*, 4(1), 9-13. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1476455>
- Tanık, F., & Naz, İ. (2022). Kanserde Fiziksel Aktivite ve Egzersiz - Koruyucu ve Tedavi Edici Etki. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(1), 129-132. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1911648>
- Tuncay, F. (2021). Pulmoner rehabilitasyon. *Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Sciences*, 24(2), 169-79. <https://doi.org/10.31609/jpmrs.2020-80524>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Ölüm nedeni istatistikleri 2018. Erişim Tarihi: 23. 03. 2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-Nedeni-Istatistikleri-2018-30626>
- Uyar, H., & Vardar Yağlı, N. (2022). Palyatif bakımda fizyoterapi ve rehabilitasyonun yeri, kanser hastalarında uygulamaları. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 9(1), 191-206. <https://doi.org/10.21020/husbfd.824319>
- Uysal, E., & Akbörü, M. H. (2020). Kanser hastalarında görülen malnütrisyon, sarkopeni ve kaşeksi nedenleri. *Turkish Journal of Oncology*, 35(1), 17–21. <https://doi.org/10.5505/tjo.2021.2733>
- Watson, L., Lambert, L., Chapman, K., & Fitch, M. (2020). Improving the outcomes for cancer survivors in Canada: An interactive approach to competency development using the newly released cano/ acio survivorship manual. *Canadian Oncology Nursing Journal*, 30(4), 321-326. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7597778/>
- Wirawati, M., & Widyaningsih, T. (2022). The role of telenursing in increasing knowledge and physical activity of breast cancer patients. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 4(2), 361-366. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v4i2.1171>
- World Health Organization (WHO). (2023). World Health Statistics. Retrieved November 11, 2023, from <https://124.im/lBpP>
- Yelen Akpınar, Y., & Aşti, N. (2021). Maneviyat, manevi bakım, manevi bakımın hemşirelikte önemi. *Yozgat Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(3), 127-140. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2272198>
- Yılmaz, R., Kocamaz, D., Fidancıoğlu, N., & Yıldırım, M. (2022). Kanser hastalarında egzersize dayalı onkolojik rehabilitasyon. *Journal of Medical Topics & Updates*. 1(2), 85-92. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6989657>
- Yorulmaz, S.D., & Karadeniz, H. (2020). Terminal dönem ve iyi ölüm sürecinde hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(2), 134-138. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1122372>
- Zehirlioğlu, M., & Mert, H. (2019). Kronik hastalıklara yeni yaklaşım: Yaşam tarzı tıbbı. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilim Dergisi*, 12(2), 341-350. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.507496>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: People with cancer face numerous challenges in their daily lives, including economic, social, and psychological difficulties, both during treatment and as survivors. To address these issues, they need support through comprehensive cancer rehabilitation. Nurses play a crucial role in providing this support at various stages. This review aims to integrate nursing care into the four fundamental stages —protective, restorative, supportive, and palliative— of cancer rehabilitation in oncology patients and to raise awareness of these care practices among clinical nurses working in this field.

The Relationship Between Rehabilitation and Cancer

Rehabilitation can be applied to various health-related fields, including cancer. Generally, rehabilitation interventions focus on managing physical modalities and exercises, implementing behavioral treatment and behavior modifications, and promoting lifestyle changes (Çetinkaya & Şahin, 2020; Düzgün & Karadakovan, 2018; Frontera et al., 2019).

Physical Modalities and Exercises: Physical modalities are adjunct interventions designed to enhance an individual's activity performance and restore function. Examples include the application of heat and cold therapy, exercises, and various electrotherapy agents (Crevenna, 2019; Frontera et al., 2019; Köprülüoğlu & Naz, 2022).

Behavioral Treatment Modalities/Behavior Modifications: Behavior modifications aim to induce changes in patients' behaviors. Behavioral treatment modalities involve employing various approaches, such as hypnosis, relaxation techniques, yoga, and meditation, to facilitate these behavioral changes (Dongen et al., 2020).

Lifestyle Modifications: Lifestyle modifications refer to changes in patients' daily habits aimed at improving their overall health and well-being, as well as facilitating disease management (Hou et al., 2020).

Oncological Rehabilitation and Nursing

Oncological rehabilitation involves practices aimed at promoting the maximum social, physical, occupational, and psychological functioning of cancer patients and survivors. Nurses play a key role in developing self-management strategies, including adaptation to life, problem-solving skills, and symptom management. Therefore, nursing interventions in cancer rehabilitation should encompass the management of physical modalities and exercises, behavioral treatment modalities and behavior modifications, as well as lifestyle modifications (Crevenna, 2023; Hou et al., 2020).

Stages of Oncological Rehabilitation and Relevant Nursing Interventions

Protective Stage: This stage focuses on the early detection of problems that may arise due to cancer and its treatment in patients diagnosed with cancer (Maldonado et al., 2021).

Nursing Interventions during the Protective Stage:

- Assess the feasibility of an exercise program for the patient.
- Provide information regarding occupational therapy approaches for activities of daily living that pose difficulty.
- Assess the patient's health literacy and encourage the use of reliable sources.
- Identify health risk behaviors and advise the patient to reduce sedentary habits.
- Patients with a genetic predisposition to cancer should have specialist referral and information about genetic testing (Crevenna, 2023; Cuthbert et al., 2019).

Restorative Stage: The objectives of this stage are to prevent disability, manage symptoms, and maximize the utilization of existing functions (Fleischer & Struhar, 2022).

Nursing Interventions during the Restorative Stage:

- Implement an exercise program.
- Encourage cancer patients on leave from work to express their emotions.
- Monitor the patient's weight.
- Provide adequate oral hygiene for cancer patients with stomatitis.
- Integrate family and friend support into the cancer rehabilitation process.
- Provide information on the selection of appropriate complementary methods (Maldonado et al., 2021).

Supportive Stage: Patients in this stage report mobility issues, postural impairments, injuries due to falls, and adaptation problems related to the use of assistive devices. Patients in the supportive stage should be supported in the use of assistive devices and activities of daily living (Efteli, 2020).

Nursing Interventions during the Supportive Stage:

- Assess the appropriateness of assistive devices for patients and educate them on their use.
- Continue active and passive range of motion exercises.
- Patients self-management strategies should be improved.
- Evaluate the impact of the patient's functional loss on their sexual life and provide recommendations.
- Situations that cause stress due to loss of function in the patient should be determined and the patient's reactions should be evaluated.
- To ensure patients adherence to rehabilitation programs, telehealth applications as well as verbal and written methods should be utilized (Carpenito Moyet, 2012; Efteli, 2020).

Palliative Stage: Patients in this stage often experience multiple-site metastases and progressive, debilitating functional losses. The objective is to alleviate symptoms and ensure patient comfort (Kocamaz et al., 2019; Maldonado et al., 2021).

Nursing Interventions during the Palliative Stage:

- Provide passive range of motion exercises and regular bed positioning.
- Implement compensatory strategies for patients with swallowing dysfunction.
- Raise awareness of the patient's spiritual needs.
- Establish a calm and peaceful environment for the patient.
- Identify individuals important to the patient, such as family and friends, and increase interaction with them to support the patient (Kocamaz et al., 2019; Maldonado et al., 2021).

Conclusion and Recommendations: There has been a significant increase in cancer incidence, which brings numerous physical and emotional challenges to patients. These challenges adversely impact patients' functional status, leading to limitations in activities of daily living. Rehabilitation is crucial in managing this process. It is important to regularly assess the functional status of cancer patients, initiate cancer rehabilitation at an appropriate time, make necessary adjustments according to the stage of the disease, and provide appropriate nursing care. Additionally, larger randomized controlled studies in the field of cancer rehabilitation are needed to further enhance the effectiveness of these interventions.

Üriner İnkontinansın Cerrahi Tedavisini Kabullenmede Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli Etkili Olabilir Mi?

Fadime ERTURAL¹  Yeliz SÜRME² 

¹Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Kayseri, Türkiye

²Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Bölümü, Kayseri, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 20.02.2023 Kabul: 15.07.2023 Yayın: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler İdrar Kaçırma, Ameliyatla Tedavi, Pender Sağlığı Geliştirme Modeli.	Üriner inkontinans kadınlarda sık görülen ve yaşam kalitesini önemli ölçüde azaltan bir rahatsızlıktır. Üriner inkontinans yaşla birlikte artsa da yaşlanma sürecinin bir parçası değildir. Üriner inkontinansın en yaygın görülen şekli ise stres üriner inkontinanstır. Stres üriner inkontinans için medikal, konservatif ve cerrahi gibi farklı tedavi seçenekleri vardır. Bunların arasında altın standart tedavi cerrahidir. Üriner inkontinansda konservatif tedavi stratejileri başarısız olduğunda cerrahi tedavi standart yaklaşımdır. Konservatif tedavi ile başarı oranının düşük olduğu cerrahi tedavi ile başarı oranının arttığı bilinmektedir. Bununla birlikte ağrı, bilinmeyen korkusu, daha önceki olumsuz deneyimler ve yüksek anksiyete düzeyi gibi durumlar hastaların cerrahi tedaviyi reddetmesine sebep olmaktadır. Bu doğrultuda tedaviye karar verme sürecinde hemşireler, hastaların cerrahi girişime ilişkin duygularını anlatmasına olanak tanımalı, gerekli bilgilendirme ve eğitimleri vermelidirler. Planlanan eğitimlerin Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ni temel alarak verilmesinin hastalar üzerinde olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Bu doğrultuda bu olgu sunumunda üriner inkontinans cerrahi tedavisini kabullenmede Penderin Sağlığı Geliştirme Modeli'nin etkili olduğu belirlenmiştir.

Could Pender's Model Be Effective in Accepting Surgical Treatment of Urinary Incontinence?

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 20.02.2023 Accepted: 15.07.2023 Published: 25.04.2025 Keywords Urinary Incontinence, Surgical Treatment, Pender Health Promotion Model.	Urinary incontinence is common in women and significantly reduces their quality of life. Although urinary incontinence increases with age, it is not process agin. The most common form of urinary incontinence is stress urinary incontinence. There are different treatment options for stress urinary incontinence, such as medical, conservative, and surgical. Among them, the gold standard treatment is surgery. Surgical treatment is the standard approach when conservative treatment strategies fail in urinary incontinence. The success rate is known to be low with conservative treatment and high with surgical treatment. However, conditions such as pain, fear of the unknown, previous negative experiences and increased anxiety levels cause patients to refuse surgical treatment. In this direction, during the decision-making process for treatment, nurses should allow patients to express their feelings about the surgical intervention and provide necessary information and training. It is known that the planned training based on Pender's Health Promotion Model have positive effects patients. Accordingly this case report determined that the Penderin Health Promotion Model was effective in accepting surgicaltreatment for urinary incontinence.

To cite this article

Ertural, F. & Sürme, Y. (2025). Üriner inkontinans cerrahi tedavisini kabullenmede Pender'in sağlığı geliştirme modeli etkili olabilir mi?, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 176-189.
<https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.169>

*Sorumlu Yazar: Fadime ERTURAL, fdmaltinkaya@gmail.com



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

GİRİŞ

Uluslararası Kontinans Derneği'nin yapmış olduğu tanıma göre üriner inkontinans; objektif olarak tanımlanabilen, kişide sosyal ve hijyenik yönden problemlere neden olan istemsiz idrar kaçırmadır (Haylen ve ark., 2010). Kadınlarda erkeklere göre daha sık görülmekte olup her yaştaki kadınları etkileyebilmektedir (Chen ve Tzeng, 2009). Üriner inkontinansın görülme sıklığı yaşla birlikte artış gösterse de bu durum yaşlanma sürecinin doğal bir parçası değildir (Özcan ve Kapucu, 2014). Üriner inkontinansın en yaygın görülen şekli stres üriner inkontinanstır (Yıldız ve ark., 2009). Stres üriner inkontinans efor, fiziksel zorlama, hapsirme veya öksürme gibi karın içi basıncı artıran durumlarda istemsiz idrar kaçırmaya olarak tanımlanmaktadır (Bostancı ve ark., 2014; Haylen ve ark., 2010). Konu ile ilgili yeterli çalışma olmaması ve hastaların çoğunun bu konuda konuşmaktan çekinmesi nedeniyle stres üriner inkontinans insidansı tam olarak bilinmemektedir (Dundar ve ark., 2008). İdrar kaçırmaya; hastada hijyen eksikliğine, basınç yaralarına, cilt sorunlarına, tekrar eden idrar yolu enfeksiyonlarına, düşme riskinde artışa, sosyal izolasyona, psikolojik sorunlara, özgüven, benlik saygısı ve yaşam kalitesinde azalmaya neden olmaktadır (Yavuz, 2008). Stres üriner inkontinansın medikal, konservatif ve cerrahi gibi farklı tedavi seçenekleri vardır. Stres üriner inkontinansın tedavisinde cerrahi tedavi altın standart olarak kabul edilmektedir (Ulmsten ve ark., 1996; Yalcin ve Eris Yalcin, 2021). Stres üriner inkontinansın çok şiddetli olduğu durumlarda cerrahi tedavi tercih edilmektedir. Konservatif tedavi ile başarı oranının düşük (Yıldız ve ark., 2009), cerrahi tedavi ile ise yüksek olduğu belirtilmektedir (Sayharman ve ark., 2001).

Cerrahi girişim hastada hem fizyolojik hem psikolojik açıdan sorunlara sebep olan bir deneyimdir. Kaygı ve korku genel olarak bireylerin hastalık karşısında gösterdiği en belirgin tepkidir. Bu tepkiler cerrahi tedavi düşünülen hastalarda daha yoğun görünmektedir. Cerrahi müdahalenin büyük ya da küçük olmasıyla doğrudan ilgili olmaksızın hastada psikolojik boyutta bir travmaya yol açabilmektedir. Anksiyete ise bu psikolojik travma sonucu en yaygın görülen sorundur. Cerrahi girişim öncesi hastanın anksiyete düzeyi, yapılacak işlemler hakkındaki bilgi eksikliğinden, hastanın kişisel özelliklerinden, yapılacak cerrahi girişimin türünden, daha önce deneyimlediği anestezi ve cerrahi girişimlerden etkilenebilmektedir. Hastada anksiyeteye yol açan durumlar arasında ağrı ve bilgi eksikliğinden kaynaklı oluşan korku da yer almaktadır (Kayahan ve Sertbaş, 2007). Ağrı, bilinmeyen korkusu, daha önceki olumsuz deneyimleri ve yüksek anksiyete düzeyi gibi durumlar hastaların cerrahi tedaviyi reddetmesine sebep olmaktadır (Kalaca, 1994). Bu doğrultuda tedaviye karar verme sürecinde hemşireler, hastaların cerrahi girişime ilişkin duygularını anlatmasına olanak tanımalı, gerekli bilgilendirme ve eğitimleri vermelidirler (Kayahan ve Sertbaş, 2007). Planlanan eğitimlerin de Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ni temel alarak verilmesinin hastalar üzerinde olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir (Erbay Dallı ve ark., 2020; Goodarzi-Khoigani ve ark., 2018; Kilpatrick ve ark., 2020).

Hemşirelik modellerinin farklı vakalarda/farklı hastalıklarda kullanılmasına ve olumlu sonuçlar alınmasına ilişkin pek çok örnek bulunmaktadır (Dündar ve Gerçek, 2020; Güner ve Kavlak, 2015; Khodaveisi ve ark., 2017). Hemşirelikte kullanılan model ve kuramlar, hasta bilgilerinin bütüncül bir bakış açısıyla analizine, sınıflandırılmasına ve değerlendirilmesine izin vermektedir. Bu model ve kuramlar aynı zamanda hemşirelik bilgi ve uygulamalarının da gelişmesine katkı sağlamaktadır (Cirban Ekrem ve Ünsal Atan, 2020; Dündar ve Gerçek, 2020). Hemşireliğin önemli kuramcılarından birisi olan Nola Pender 1980 yılında Sağlığı Geliştirme Modeli'ni geliştirmiştir. Sağlığı Geliştirme Modeli 1987 ve 1996 yıllarında güncellenmiştir. Pender geliştirdiği Sağlığı Geliştirme Modeli ile bireyin geçmiş deneyimleri ve kendisi ile ilgili oluşan algıları değerlendirilmektedir. Bu model sağlıklı bir yaşam biçimi davranışları kazandırılması için hastaları bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirmeyi amaçlamıştır (Kaya ve ark., 2018).

Bu olgu sunumunda, üriner inkontinansı olan bir kadına Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne göre verilen eğitimin cerrahi korkusunu azaltma ve üriner inkontinansa yönelik cerrahi tedaviyi kabullenme üzerindeki etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır.

SAĞLIĞI GELİŞTİRME MODELİ'NİN KAVRAMLARI

Pender'in sağlığı geliştirme modelinin kavramları, kişisel özellikler ve deneyimler, davranışa özgü bilişsel süreçler ve etkileri, davranış çıktısı başlıkları ile incelenmektedir (Şekil 1).

Kişisel Özellikler ve Deneyimler

Her bireyin kendine özgü kişisel özellikleri ve deneyimler olup, bu faktörler bireyin davranışlarını etkilemektedir (Cirban Ekrem ve Ünsal Atan, 2021; Kılınç ve Kartal, 2019).

Kişisel özellikler, biyolojik (kilo, boy, yaş, fiziksel yetenek, cinsiyet), sosyokültürel (eğitim, kültürel yapı, etnik grup, sosyoekonomik durum, statü) ve psikolojik (öz motivasyon, öz saygı, bireysel yetenek algısı, kişide sağlığın anlamı, motivasyon) faktörlerinden oluşmaktadır (Kaya ve ark., 2018). Bireysel özelliklerin yanında kişinin daha önce geçirmiş olduğu başka bir ameliyat deneyimi de davranışlarını etkilemektedir (Erbay Dallı ve ark., 2020). Yapılan araştırma sonuçlarına göre bir önceki davranışın başarılı olup olmaması yani deneyimler bir sonraki davranışı %75 oranında etkilemektedir (Ersin ve Bahar, 2012).

Davranışa Özgü Bilişsel Süreçler ve Etkileri

Bu kapsamda aşağıda yer alan algılar bulunmaktadır.

Yarar Algısı: Birey, kazanması beklenen sağlık davranışının sağlığı üzerindeki olumlu taraflarını algıladığı zaman bu davranışı başlatma ve sürdürme kararını rahatlıkla verebilmektedir (Başgöl, 2015).

Zarar Algısı: Birey yeni bir davranışı başlatma ve devam ettirme sürecinde kültürel, psikolojik ve kişisel kaynaklı birçok engelle karşılaşabilmektedir. Davranışla alakalı oluşan olumsuz düşünce ve duygular, davranış gelişimini de olumsuz yönde etkilemektedir (Başgöl, 2015; Erbay Dallı ve ark., 2020).

Öz-etkililik Algısı: Bireyin sağlığı geliştirmede veya sağlığı ile ilgili sorunları çözmede etkili olma gücü, kişinin bunu yapabileceğine olan inancı, kararlılığı ve iradesidir. Birey, istenen davranış değişikliğinin önündeki algılanan engellerin üstesinden gelmek için kendini yeterli hissetmeye ihtiyaç duymaktadır (Kaya ve ark., 2018).

Aktiviteye Bağlı Duygu Durumu: İstendik davranışın oluşmasında doğrudan veya dolaylı olarak öz yeterliği etkileyen istendik davranışlara yönelik olumlu ya da olumsuz duygulardır. Davranışla ilgili olarak bireyde oluşan bu duygular, bireyin davranışının sürdürülebilirliğini etkilemektedir (Başgöl, 2015). Olumlu duygu ve tutumlar bir davranış ile ilişkilendirildiği zaman niyetlenme ve eyleme geçme olasılığı artmaktadır. Birey davranışı hakkında olumlu duygular hissedip olumlu bir bakış açısına sahip olursa, bu davranışı başlatması ve sürdürmesi daha kolay olacaktır (Kaya ve ark., 2018).

Kişilerarası Etkileşim: Bireyin davranışla ilgili olarak çevresindeki kişilerden aldığı destektir (Erbay Dallı ve ark., 2020). Aile, akranlar ve sağlık hizmeti sağlayıcıları kişilerarası ilişkileri etkileyen birincil kaynaklardır (Kılınç ve Kartal, 2019).

Durumsal Etkiler: Aktiviteye bağlı duygu durumu, davranışı kolaylaştıran veya engelleyen herhangi bir duruma ilişkin kişisel algıları ve bilişleri oluşturmaktadır (Kılınç ve Kartal, 2019). Bireyin davranış oluşumunu içinde yaşadığı çevre etkileri kapsar (Kaya ve ark., 2018).

Davranış Çıktısı

Bireyin, istenen sağlık davranışını gerçekleştirmesi ve harekete geçme sürecidir (Cirban Ekrem ve Ünsal Atan, 2021).

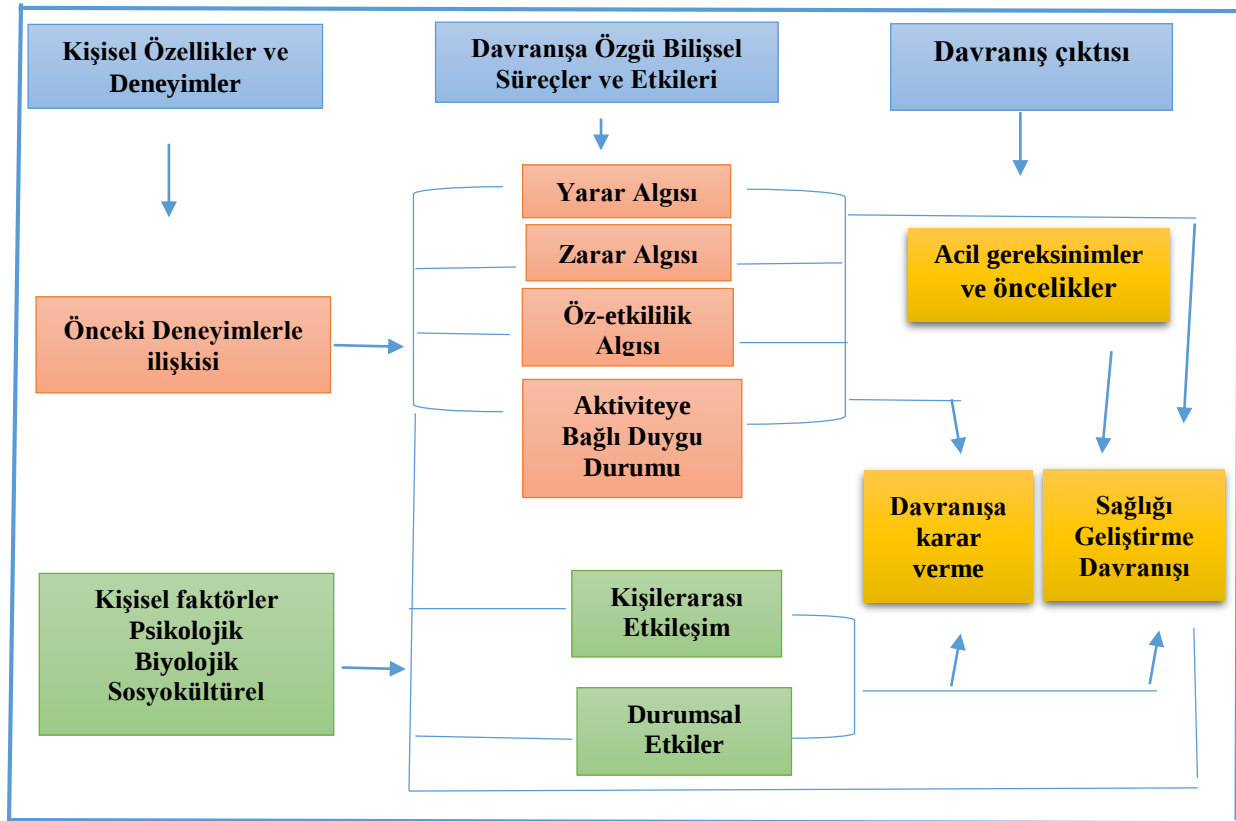
Davranışa Karar Verme: Davranışla ilgili planlama, davranışla ilgili niyet kavramını içerir. Bu plana bağlılık, önemli bir tercih ortaya çıkmadığı sürece bireyde yeni davranışların oluşmasına yol açar (Erbay Dallı ve ark., 2020).

Acil Gereksinimler ve Öncelikler: Bireylerin alternatif davranışlarda kendi tercihlerini kullanabilmeleridir. Etkinliğe karar vermeden önce, planlanan davranış için bu seçenekler tartışılarak “fayda ve zarar” kavramları belirlenmektedir (Başgöl, 2015).

Sağlığı Geliştirme Davranışı: Bireyin istenilen davranışı göstermesi ve bu davranışı bir yaşam tarzı haline getirmesidir (Cirban Ekrem ve Ünsal Atan, 2021).

Şekil 1

Pender'in Sağlığı geliştirme modeli.



OLGU SUNUMU

H.A. 60 yaşında, ilkokul mezunu, ev hanımı ve dört çocuk sahibidir. Eşini 10 yıl önce kaybetmiş ve yalnız yaşamaktadır. Toplam altı gebelik geçirmiş olup dört canlı doğumu vardır. Her birinin ağırlığı 4 kilonun üzerinde olan çocuklarını vajinal doğum ile dünyaya getirmiştir. H.A'nın boyu 170 santimetre (cm) kilosu ise 85 kilogram (kg) (beden kitle indeksi: 29,41) olup fazla kiloludur. Yaklaşık on yıl önce menopoza girmiş son iki yılda kronik pelvik ağrısı, sık idrar yolu enfeksiyonu şikâyetleri mevcuttur. Biri yirmi yıl diğeri on yıl önce olmak üzere iki defa cerrahi girişim geçirmiş olup, parsiyel mastektomi uygulanmıştır. Yaklaşık dört yıldır üriner inkontinans şikâyeti vardır. Merdiven inme-çıkma, öksürme, hapşırma sırasında idrar kaçırmaktadır. Olgu bir saat ara ile az miktarda idrara çıkma ihtiyacı hissetmektedir. Tuvalet çıkma hissi geldiği anda asla tuvaletini tutamamaktadır ve bu yüzden dışarı çıkmak istememektedir. Dışarı çıkmak zorunda kaldığında gideceği yerlerde tuvalet bulunmasına dikkat ederek tuvalet bulunmayan yerlere gidememektedir. Uzun yolculuklardan kaçındığı için uzakta bulunan kardeşlerini ziyarete gidememektedir. Başkalarına kötü koktuğunu düşünmektedir. Kendini bakımlı ve temiz hissetmemektedir. Geceleri saat başı tuvalet kalktığı için uykusuz kalmaktadır. Günde ortalama 2-2,5 litre (lt) su içmektedir. Olgunun günde birkaç bardak çay/kahve tüketimi alışkanlığı bulunmakta iken konservatif tedaviye başlamasıyla birlikte günde sadece bir bardak çay içmektedir. Olgu sigara kullanmamaktadır. Olgu idrar kaçırma şikâyetinden dolayı birçok aktiviteden mahrum kaldığını artık kalmak istemediğini, akrabalarına gitmek istediğini, dışarı çıkıp kaygılanmadan gezmek istediğini belirtmektedir. Olgu başlangıçta doktora giderken çok utandığı ifade etmektedir. İdrar kaçırmının yaşlanmanın bir gereği olduğunu düşündüğünden ve etrafında benzer rahatsızlıkta kimse bulunmadığından bu şikâyetini kimseye söyleyememiştir. İki yıldır konservatif tedavi görmesine rağmen şikâyetlerinde azalma görülmemiştir. İlaç tedavisi olarak alfa adrenerejik reseptör agonistler (Nörefedrine: 50-100 mg, günde iki defa) ve östrojen tedavisi görmüştür. Olgu diyet tedavisiyle yaklaşık beş kilo vermiştir. Ek olarak pelvik taban egzersizleri (PTE), sıvı alımının kısıtlanması, mesane eğitimi, idrarı geldiği zaman idrarını tutmaya çalışarak geç tuvalet çıkma, iki saatte bir tuvalet çıkarak zamanlı idrara çıkma olmak üzere davranışsal tedavileri uygulamaya çalışmıştır. Son doktor kontrolünde laboratuvar tetkiklerinin normal düzeyde olduğu ve yapılan tüm konservatif tedaviye rağmen şikâyetlerin azalmadığı görülmüştür. Olguya cerrahi tedavi önerisinde bulunulmuştur. Olgu, ameliyat olması gerektiğini duyduğu anda çok heyecanlandığını, kendi ifadesiyle *“kalbinin çıkacak gibi olduğunu”* belirtmektedir. Çünkü daha önceki ameliyatlarında çok ağırlı bir dönem geçirdiğini ve yaklaşık olarak on gün ihtiyaçlarını karşılamak için çocuklarına ihtiyaç duyduğunu, o dönemde yanında çocuklarının olduğu ve kendisine yardım ettiğini ifade etmektedir. Şimdi ise yalnız olduğunu ve kimseye rahatsızlık vermek istemediğini, yük olmak istemediğini belirtmektedir. Bunun yanında daha önce geçirmiş olduğu bir cerrahi girişim sonrası enfeksiyon geliştiğini, iki hafta enfeksiyon tedavisi gördüğünü ve bu nedenle yeni bir cerrahi girişiminden korktuğunu söylemiştir. Bu doğrultuda olguya Durumluluk Anksiyete Ölçeği (Spielberg Durumluluk Kaygı Ölçeği) (STAI-S) kullanılarak anksiyete değerlendirilmesi ve Cerrahi Korku Ölçeği kullanılarak korku değerlendirilmesi yapılmıştır. Durumluluk anksiyete puanı 68 bulunup anksiyete seviyesinin yüksek olduğu ve cerrahi korku ölçeğiyle de korku düzeyi 48 puan bulunup korku düzeyinin de yüksek olduğu saptanmıştır. Cerrahi korku ölçeğinde ameliyat korkusu, ameliyat sonrası ağrı korkusu, ameliyattan sonra iyileşemeyeceği korkusu ve ameliyattan sonra iyileşme sürecimin uzun olacağı korkusu ile ilgili sorulara tam puan vermiştir. Bunun üzerine H.A görüşmeden üç gün sonra doktorunu arayarak üriner inkontinans sorununun ilaçla ve uyguladığı diğer tedavilerle geçmediği gibi cerrahi tedavinin de işe yaramayacağını idrar kaçırmının yaşlılıktan dolayı olduğunu söyleyerek cerrahi tedaviyi reddettiğini belirtmiştir.

Kimlik bilgilerinin gizli tutularak olgu sunumu yapılacağına dair H.A'dan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

SAĞLIĞI GELİŞTİRME MODELİ'NE GÖRE OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kişisel Özellikler ve Deneyimler

Biyolojik Faktörler: Olgu 60 yaşında, boyu 170 cm kilosu 85 kg, altı gebelik dört canlı doğum (vajinal doğum), kronik bir hastalığı yok, alkol ve sigara kullanımı yok. Postmenopozal dönemde olan olgunun kronik pelvik ağrı ve sık idrar yolu enfeksiyonu şikâyetleri bulunmaktadır. Olgu geceleri saat başı tuvalete kalktığını ifade etmekte günlük ortalama 2-2,5 lt su ve bir bardak çay tüketmektedir.

Psikolojik Faktörler: Olgunun psikolojik faktörlerinde bakıldığında; üriner inkontinansına bağlı sosyal aktivitelere katılamadığı, sosyal izolasyon yaşadığı, dışarı çıkmak istemediği görülmektedir. Diğer yandan artık gezmek istediğini belirtmesi bu durumun değişmesini istediğini göstermektedir. Başkalarına koktuğunu düşünmesi, kendini temiz ve bakımlı hissetmemesi, üriner inkontinansına bağlı benlik saygısının düşük olduğuna ve stres yaşadığına işaret etmektedir. Cerrahi tedavi önerildikten sonra olgunun durumluluk anksiyete ölçek puanı 68 ve cerrahi korku ölçek puanı 48 olarak saptanmıştır. Bu durum, olgunun yüksek anksiyete ve korku yaşadığını göstermektedir. Olgu içinde bulunduğu bu durumdan kurtulmak istiyor fakat daha önce yaşadığı olumsuz cerrahi deneyimlerden dolayı korkuyor. Bunun yanında kendisine uygulanan konservatif tedavilerden yarar görmemiş olması, bu durumu yaşlılığa bağlı kaçınılmaz bir durum olarak görmesine neden olmuştur.

Sosyokültürel Faktörler: Ev hanımı ve dört çocuk sahibi olan olgu eşini on yıl önce kaybetmiş ve yalnız yaşamaktadır. Eşinin emekli maaşı ile geçimini sağlamaktadır. Üriner inkontinans sebebiyle sosyal ilişkiler yok denecek kadar azalmıştır. Üriner inkontinansın yaşla birlikte gelişen doğal bir süreç olarak algılamasının kültürel kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Olgunun üriner inkontinans ve tedavisine ilişkin yeterli bilgiye sahip olmadığı görülmektedir.

Deneyimler: Olgunun dört yıldır üriner inkontinans şikâyeti bulunmaktadır. İki yıldır buna yönelik konservatif tedavi görmesine rağmen şikâyetleri devam etmektedir. Olguya biri yirmi yıl, diğeri on yıl önce olmak üzere iki cerrahi girişim uygulanmıştır. İkinci cerrahi girişimden sonra komplikasyon gelişmesi (enfeksiyon) nedeniyle ek tedavi görmüştür.

Davranışa Özgü Bilişsel Süreçler ve Etkileri

Yarar Algısı: Olgu, üriner inkontinans'ı yaşlılığa bağlı gelişen kaçınılmaz bir durum olarak düşünmesine rağmen doktora gidip çözüm arayışına girmiş olması ve bu durumdan kurtulmak istediğini belirtmesi soruna çözüm bulmak istediğini göstermektedir.

Olgu idrara çıkma hissi geldiği anda asla tuvaletini tutamadığını bu yüzden dışarı çıkmak istemediğini belirtmiştir. Çıkmak zorunda kaldığında gideceği yerlerde tuvalet bulunmasına dikkat ettiği ve tuvalet bulunmayan yerlere gidemediğini de eklemiştir. Bunların yanında uzun yolculuklardan kaçındığı bu yüzden uzakta bulunan kardeşlerini ziyarete gidemediğini, geceleri saat başı tuvalete kalktığını ve uykusuz kaldığını, kendini bakımlı ve temiz hissetmediğini ifade etmiştir. Tüm bunlar olgunun üriner inkontinansın sebep olduğu olumsuzlukların yaşamını zorlaştırdığının farkında olduğunu göstermektedir.

Olgu idrar kaçırma şikâyetinden dolayı birçok aktiviteden mahrum kaldığını, artık kalmak istemediğini ve akrabalarına gitmek istediğini belirtmiştir. Ek olarak dışarı çıkıp kaygılanmadan gezmek istediğini ve acaba başkalarına kokuyor muyum diye artık düşünmek istemediğini ifade etmiştir. Tüm bu ifadeleri ise olgunun idrar kaçırma şikâyetinden kurtulmak istediğini

göstermektedir.

Zarar Algısı: Olgunun dört yıldır üriner inkontinans şikâyetinin olması ve iki yıldır konservatif tedaviye rağmen şikâyetlerinin geçmemesi olguda üriner inkontinansın yaşla birlikte görülen kaçınılmaz bir son olduğu algısını güçlendirmektedir. Konservatif tedavi gibi cerrahi tedavinin de işe yaramayacağı düşüncesi olgunun cerrahi tedaviyi reddetmesine neden olduğu düşünülmektedir.

Olgu daha önce deneyimlediği cerrahi girişimlerde çok ağırlı bir dönem geçirmiş olup belli bir süre günlük yaşam aktivitelerini karşılamak için başkalarına ihtiyaç duymuştur. Bu konuda o dönemler yanında olan çocukları yardımcı olmuştur. Şimdi ise olgunun evli olan çocuklarına yük olacağını düşünmesi ile sosyal destek göremeyeceği korkusu ve cerrahi sonrası deneyimlediği enfeksiyon da cerrahi tedaviyi reddetmesinin diğer bir zarar algısı olduğu düşünülmektedir.

Öz-etkililik Algısı: Olgunun öz-etkililik algısı düşüktür. Olgunun üriner inkontinans şikâyetinden kurtulmak istemesine rağmen daha önce uyguladığı konservatif tedavisinde başarısız olması üriner inkontinansın yaşla birlikte oluşan doğal bir süreç olduğu algısını güçlendirdiği için cerrahi tedaviyle de üriner inkontinansı kontrol altına alamayacağı inancı gelişmiştir.

Aktiviteye Bağlı Duygu Durumu: Olgu üriner inkontinansından kurtulmak istemesine rağmen cerrahi tedaviden korkmaktadır. Cerrahi tedavi uygulanması gerektiğini duyduğu anda kalbinin çarptığını belirtmesi ve yapılan Durumluluk Anksiyete Ölçeği ile Cerrahi Korku Ölçeği'nden yüksek bir puan alması ne kadar çok kaygı duyduğunun ve korktuğunun göstergesidir.

Kişilerarası Etkileşim: Olgu cerrahi tedavi sonrası bakıma ihtiyacı olacağından çocuklarına yük olmak istememektedir. Bu konuda çocukları ile iletişime geçilip sosyal destek konusunda eğitim düzenlenmiştir. Cerrahi girişim sonrası aile ve yakınların desteğinin önemi vurgulanmıştır. Olgunun idrar kaçırmadan dolayı başkalarının kendisinin idrar koktuğunu hissedeceği düşüncesinin kişilerarası ilişkisini olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Olgunun kendisi ve çocuklarının üriner inkontinansı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı belirlenmiştir. Olguya cerrahi tedavi hakkında sağlık kuruluşu tarafından yeteri kadar eğitim verilmediği görülmüştür.

Durumsal Etkiler: Olgunun evde yalnız yaşaması ve cerrahi girişim sonrası bakımını sağlayacak sosyal desteğinin olmaması cerrahi tedaviyi istememesine neden olmaktadır. Çevresinde idrar kaçırma şikâyeti olan birilerinin olmaması, cerrahi tedavi sürecinde bir rol modelin bulunmaması da olgunun cerrahi tedaviyi reddetmesinde etkili olduğu düşünülmemektedir.

Davranış Çıktısı

Davranış Karar Verme: Olgunun, öz-etkililik ve yarar algısını attırmaya ve cerrahi tedavi ile yaşadığı anksiyeteyi azaltmaya yönelik üç hafta boyunca haftada iki defa olmak üzere 45 dakikalık eğitimler düzenlenmiştir. Eğitim içeriğinde üriner inkontinans ne olduğu, oluşumda rol oynayan faktörlerin neler olduğu, üriner inkontinansın yaşlanma ile oluşan kaçınılmaz bir son olmadığı ve her yaşta görülebileceğine yer verildi. Üriner inkontinansın, mesane fonksiyonları ve üriner desteğin azalması ya da üretranın kapanma fonksiyonunun bozulması gibi durumlarda oluştuğu anlatılmıştır. Üriner inkontinansın tedavi seçeneklerinin neler olduğuna da eğitim içeriğinde yer verildi. İlk uygulanan konservatif tedaviler olup başarısız olduğu durumlarda en uygun tedavi yöntemin cerrahi tedavi yöntemleri olduğu ve minimal cerrahi girişimleri anlatıldı. Cerrahi tedavi sonrası normal bir birey gibi istediği süre boyunca idrarını tutabileceği ve cerrahi tedavi sonuçları hakkında eğitimler düzenlendi. Eğitimlerde şu anda yaşadığı pelvik ağrı, konstipasyon ve sık idrar yolu enfeksiyonu şikâyetlerinin nedeninin üriner inkontinansa bağlı

olduğu belirtildi. Bunlar dışında üriner inkontinansın sebep olabileceği diğer olumsuzluklar hakkında bilgilere ve üriner inkontinansın sebep olduğu sosyal izolasyonun yol açacağı psikolojik sorunlara da eğitimde yer verildi. Yapılan eğitimlerin birinde çocuklarının da katılımı sağlanarak cerrahi girişim sonrası sosyal desteğin önemi anlatıldı. Çocuklarının olguya her zaman yanında olacaklarını asla yük olmadıklarını belirtmeleri ile sosyal destek sağlandı.

Olguya her cerrahi girişimin tipinin birbirinden farklı olduğu ve bu cerrahi girişiminin de diğer deneyimlediği cerrahi girişimlerinden farklı olacağı anlatıldı. Cerrahi sonra ağrı yönetimi hakkında eğitimler verilerek ağrının süresi ve şiddeti ile üriner inkontinansın olumsuzluklarını karşılaştırması sağlandı. Yarar algısının zarar algısından daha güçlü olduğunu algılamasını sağlamak amaçlandı. Cerrahi sonrası yara enfeksiyonu önleme yöntemlerine ek olarak cerrahi tedavi sonrası gelişebilecek komplikasyonlar ve bu komplikasyonları önleme yöntemleri hakkında eğitim düzenlendi.

Motivasyonu sağlamak ve artırmak için eğitimlerin birinde üriner inkontinansı olup cerrahi tedavi geçiren bir kişiyle iletişim kurmasına yardımcı olarak sorularını cevaplaması sağlanmıştır. Eğitimler sessiz sakin bir ev ortamında düzenlenmiş olup, olgunun hemşireye güveni sağlanmıştır. Yapılan eğitimlerle ilgili bir broşür hazırlanarak olguya verilmiştir. Yapılan üçüncü eğitimin sonunda olgu ameliyat olmak istediğini ve ertesi günü doktora gidip ameliyat için gün almak istediğini belirtti.

Acil Gerekşinimler ve Öncelikler: Cerrahi tedavi seçeneği hakkında olgunun algıladığı yarar ve zarar algısı hakkında konuşulması sağlanmıştır.

Sağlığı Geliştirme Davranışı: Düzenli eğitimler sonucu olgunun, cerrahi girişim için aldığı ret kararından vazgeçmesi ve doktora giderek ameliyat günü için randevu alması sağlanmıştır. Devamında cerrahi girişim gerçekleşmiştir. Olgunun, ameliyat günü cerrahi girişimden hemen önce ikinci kez durumluluk anksiyetesi ve cerrahi korkusu değerlendirilmiştir. Durumluluk anksiyete puanı 28 ve korku düzeyi de 13 bulunup anksiyete ve korku düzeylerinin düştüğü saptanmıştır. Cerrahi girişim öncesi anksiyete ve korku düzeyinin önemli oranda azalması yapılan eğitimlerin başarılı olduğunu göstermektedir.

TARTIŞMA

Üriner inkontinans kadınlarda sık görülen ve yaşam kalitesini önemli ölçüde düşüren bir rahatsızlıktır (Bostancı ve ark., 2014). Üriner inkontinanslı hastalara uygulanan tedavilerle tekrar kontinansı sağlamak amaçlanmaktadır. Üriner inkontinans için uygulanabilecek tedaviler davranış terapisi, ilaç tedavisi ile cerrahi tedavidir (Özcan ve Kapucu, 2014). Yaşam tarzı değişiklikleri, fizik tedavi ve planlı idrara çıkma rejimleri gibi konservatif tedavi stratejileri başarısız olduğunda cerrahi tedavi standart yaklaşımdır (Bostancı ve ark., 2014). Cerrahi tedavideki amaç bozulmuş anatominin düzeltilip tekrardan normal üriner fonksiyonu sağlamaktır (Dundar ve ark., 2008). Ağrı, bilinmeyen korkusu, daha önceki olumsuz cerrahi deneyimleri ve yüksek anksiyete düzeyi gibi durumlar hastaların cerrahi tedaviyi reddetmesine neden olabilmektedir (Kalaca, 1994). Üriner inkontinansı olan kadınların Roy Uyum Modeli'ne göre deneyimlerinin incelendiği nitel bir çalışma; kadınların inkontinans sorununa uyum sağlayamadığını göstermektedir. Er Güner ve Şen'in (2022) yaptığı bu çalışmada üriner inkontinansla tedavi seçenekleri için stratejiler geliştirirken kadınların uyum sağlayamadığı gerçeğinin dikkate alınması önerilmektedir (Er Güneri ve Şen, 2022). Bu çalışmadaki olgunun da konservatif tedaviye rağmen şikayetlerinin geçmemesi, benlik saygısının azalması ve sosyal izolasyon yaşaması üriner inkontinans sorununa uyum sağlayamadığını göstermektedir. Planlanan eğitimlerin Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ni temel alarak verilmesinin hastalar üzerinde olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir (Erbay Dalli ve ark., 2020;

Kilpatrick ve ark., 2020; Goodarzi-Khoigani ve ark., 2018). Bu olgu sunumunda üriner inkontinansı olan bir kadına Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne göre temellenmiş cerrahi tedavi kararına yönelik eğitim düzenlenmiş ve olumlu yönde etkili olduğu belirlenmiştir. Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli birbirinden farklı birçok hastalık ve semptom yönetiminde de kullanılmıştır (Goodarzi-Khoigani ve ark., 2018; Kilpatrick ve ark., 2020; Cirban Ekrem ve Ünsal Atan, 2021; Erbay Dallı ve ark., 2020; Kılınç ve Kartal, 2019). Kateter yöntemi ile aort kapağı yerleştirilen hastalarda Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'nin kullanımı ile verilen eğitimlerin hastalara olumlu etkileri olabileceği, yaşam şekli değişikliklerini benimsemesi ve kardiyak rehabilitasyona uyum sağlaması açısından destek sağlayabileceği belirtilmiştir (Erbay Dallı ve ark., 2020). Sağlığı Geliştirme Modeli'ne göre kadınlara verilen planlı eğitimlerin meme ve rahim ağzı kanseri erken tanı davranışlarını artırdığı saptanmıştır (Kilpatrick ve ark., 2020). Gebelere Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda beslenme eğitiminin verildiği randomize kontrollü bir çalışmada, deney grubunda yer alan gebelerin düzenli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının düzeldiği belirlenmiştir (Goodarzi-Khoigani ve ark., 2018). Akut miyokard infarktüsü geçirmiş genç erişkinlere Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli temelli uygulanan hemşirelik bakımı ile geçirdikleri hastalığın ciddiyetini algılayarak olumlu davranışlar kazanabilecekleri ve streslerinin azaltılabileceği belirtilmiştir (Kılınç ve Kartal, 2019). Aşırı aktif mesaneli kadınların tedavisinde Sağlığı Geliştirme Modeli'ne dayalı sağlıklı yaşam tarzı davranış eğitiminin kadınlarda aşırı aktif mesane semptomlarını azalttığı, yaşam kalitelerini iyileştirdiği, sağlıklı yaşam tarzı davranışlarını değiştirdiği ve psikolojik semptomlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır (Çayır ve Kızılkaya, 2022). Üriner inkontinansı olan kadınlarda yapılan bir başka çalışmada ise teorik bir davranışsal değerlendirme ve müdahale modeli olarak Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli önerilmektedir (Inácio ve ark., 2021). Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne dayalı bir vaka raporunda, üriner inkontinans semptomlarının yönetilebildiği görülmüştür (Ekrem ve Atan, 2021). Bu olgu sunumunda da Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli temelli eğitimlerin etkili olduğu görülmüştür. Bunun yanında bu olgu sunumu Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne göre temellenmiş eğitimlerin üriner inkontinanslı bireylerin tedavisinde, davranışsal tedavilerin dışında cerrahi tedaviye karar verme süreçlerinde de olumlu etkileri olabileceğini göstermektedir. Bu çalışma sonucu sadece üriner inkontinanslı hastaların değil diğer alanlardaki hastaların da cerrahiye kabullenme sürecinde Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'nin etkili olabileceğini düşündürmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Cerrahi tedavi seçenekleri üriner inkontinans tedavisinde etkili olan yöntemlerdir. Yapılacak cerrahi girişime yönelik bilgi eksikliği ve anksiyete nedeniyle hastalar cerrahi tedaviyi reddedebilmektedir. Yapılan eğitimlerle anksiyete düzeyi düşürülebilmektedir. Hemşirelikte kullanılan teori ve modellerin hasta eğitimlerinde kullanılmasıyla hasta memnuniyeti ile eğitimin kalitesi arttırılmaktadır. Sağlığı Geliştirme Modeli bireyin olumlu sağlık davranışı kazanmasına katkı sağlayan bir modeldir. Bu olgu sunumunda Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne göre verilen eğitimlerin üriner inkontinanslı hastada anksiyete düzeyini düşürerek cerrahi tedaviye karar verme sürecinde olumlu katkısı olduğu bulunmuştur. Bu olgu sunumu doğrultusunda cerrahi hemşirelerine hastaların anksiyete düzeyini azaltabilmek ve hastalara cerrahi tedaviye karar verme sürecinde yardımcı olabilmek için Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ni kullanarak eğitimler hazırlamaları önerilmektedir.

SINIRLILIKLAR

Bu araştırmanın sınırlılıkları içerisinde bakım verilen sadece tek bir olgu ile sınırlı kalması yer almaktadır.

Etik Onay

Çalışmanın, hazırlık, bilgi sunumu, literatür tarama, yazım olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel ve etik kurallara uygun davranılmıştır. Makale içerisinde yer alan şekiller yazarlar tarafından oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında kullanılan tüm veri ve bilgilerde kaynak gösterimine dikkat edilmiş ve çalışma Commite on Publication Ethics (COPE)'in tüm şartlarına uygun ve Dünya Tıp Birliği (WMA) Helsinki Bildirgesi gözetilerek yapılmıştır. Olgu sunumunda, hasta verilerinin eğitim, araştırma ve yayın amacıyla kullanılması için aydınlatılmış onam alınmıştır.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Yazarlık Katkıları

Tasarım: F.E., Y.S., Veri Toplama veya veri girişi yapma: F.E., Analiz ve yorum: F.E., Y.S., Literatür tarama: F.E., Yazma: F.E.

KAYNAKLAR

- Başgöl, Ş. (2016). Pelvik taban disfonksiyonunu önleme: Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli doğrultusunda sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 3(1), 57-65. <https://doi.org/10.17681/hsp.45119>
- Bostancı, M. S., Albayrak, M., & Özden, S. (2014). Komplike olmayan stres üriner inkontinans tedavisinde cerrahi yaklaşımlar. *Sakarya Medical Journal*, 4(1), 53-59. <https://doi.org/10.5505/sakaryamj.2013.31644>
- Cayır, G., & Kizilkaya Beji, N. (2022). The effect of a counseling and training program on the treatment of women with overactive bladder. *Psychology, Health & Medicine*, 27(8), 1726-1738. <https://doi.org/10.1080/13548506.2021.1916962>
- Chen, S. Y., & Tzeng, Y. L. (2009). Path analysis for adherence to pelvic floor muscle exercise among women with urinary incontinence. *Journal of Nursing Research*, 17(2), 83-92. <https://doi.org/10.1097/JNR.0b013e3181a53e7e>
- Cirban Ekrem, E., & Ünsal Atan, Ş. (2021). Üriner inkontinanslı bir olgunun Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'ne göre incelenmesi: Olgu sunumu. *Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 152-156. <https://doi.org/10.46413/boneyusbad.910100>
- Dundar, Ö., Kınık, C., Muhcu, M., Ateş, F., Ergür, A. R., Müngen, E., & Atay M. V. (2008). Üriner stres inkontinans tedavisinde kullanılan cerrahi tedavi yöntemlerinin tedavi etkinliğinin karşılaştırılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 39(3), 101-110. <https://dergipark.org.tr/en/pub/zktipb/issue/22068/236927>
- Dündar, T., & Gerçek, E. (2020). Hemşirelikte etkileşim kuramının postpartum dönemde kullanımı: Bir olgu sunumu. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 36(1), 67-72. <https://dergipark.org.tr/en/pub/eghehemsire/issue/53702/624960>
- Er Güneri, S., & Şen, S. (2022). The adaptation states of women with urinary incontinence according to the Roy Adaptation Model: A qualitative study. *Neurourology and urodynamics*, 41(6), 1423-1430. <https://doi.org/10.1002/nau.24977>
- Erbay Dallı, Ö., Özer, S., & Aykar, F. Ş. (2020). Kateter yöntemi ile aort kapağı yerleştirilen bir olguda Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli'nin kullanımı. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 11(26), 149-154. <https://doi.org/10.5543/khd.2020.05924>
- Ersin, F., & Bahar, Z. (2012). Sağlığı Geliştirme Modelleri'nin meme kanseri erken tanı davranışlarına etkisi: Bir literatür derlemesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 5(1), 28-38. <http://hdl.handle.net/20.500.12397/4609>
- Goodarzi-Khoigani, M., Baghiani Moghadam, M., Nadjarzadeh, A., Mardanian, F., Fallahzadeh, H., & Mazloomi-Mahmoodabad, S. (2018). Impact of nutrition education in improving dietary pattern during pregnancy based on Pender's Health Promotion Model: A randomized clinical trial. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 23(1), 18-25. <https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR.198.16>
- Güner, Ö., & Kavlak, O. (2015). Neuman Sistemler Modeline göre endometriyum kanserli hastanın bakımı: Olgu sunumu. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2), 94-102. <https://doi.org/10.5505/bsbd.2015.15010>
- Haylen, B. T., de Ridder, D., Freeman, R. M., Swift, S. E., Berghmans, B., Lee, J., Monga, A., Petri, E., Rizk, D. E., Sand, P. K., & Schaer, G. N. (2010). An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourology and Urodynamics*, 29(1), 4-20. <https://doi.org/10.1002/nau.20798>
- Inácio, A. L. R., Costa de Jesus, C. A., Pinho, D. L. M., & Assis, G. M. (2021). Propuesta teórica para tratar los aspectos conductuales de la incontinencia urinaria. *Journal of Wound Care*, 30(LatAm sup 1), 6-10. https://doi.org/10.12968/jowc.2021.30.LatAm_sup_1.6
- Kalaca, Ç. (1994). Tıbbi girişimi reddeden hastanın karar verme yeterliğinin değerlendirilmesi [Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi]. https://www.ttb.org.tr/eweb/acilik_grevleri/tez.pdf
- Kaya, A., Tutar Güven, Ş., & İşler Dalgıç, A. (2018). Sağlığı Geliştirme Modeline göre verilen eğitimin Türkiye'deki hemşirelik araştırmalarında kullanımı. *Journal of Education and Research in Nursing*, 15(3), 195-201. <https://doi.org/10.5222/head.2018.195>

- Kayahan, M., & Sertbaş, G. (2007). Dahili ve cerrahi kliniklerde yatan hastalarda anksiyete-depresyon düzeyleri ile stresle başa çıkma tarzları arasındaki ilişki. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 8, 113-120. <https://www.alpha-psychiatry.com/Content/files/sayilar/140/113-120.pdf>
- Khodaveisi, M., Omid, A., Farokhi, S., & Soltanian, A. R. (2017). The effect of Pender's Health Promotion Model in improving the nutritional behavior of overweight and obese women. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 5(2), 165-174. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5385239/>
- Kılınç, E., & Kartal, A. (2019). Akut Miyokard İnfarktüsü geçirmiş genç erişkin bireye Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli temelli hemşirelik bakımı. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 11(2), 219-230. <https://doi.org/10.5336/nurses.2019-64999>
- Kilpatrick, K. A., Paton, P., Subbarayan, S., Stewart, C., Abraha, I., Cruz-Jentoft, A. J., O'Mahony, D., Cherubini, A., & Soiza, R. L. (2020). Non-pharmacological, non-surgical interventions for urinary incontinence in older persons: A systematic review of systematic reviews. The SENATOR project ONTOP series. *Maturitas*, 133, 42-48. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.12.010>
- Özcan, M., & Kapucu, S. (2014). Üriner inkontinans olan geriatric hastalara hemşirelik yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 1(2), 101-109. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunhemsire/issue/7854/103390>
- Sayharman, A. A., Barçın, G., Sayharman, S. E., Ünal, O., & Kuyumcuoğlu, U. (2001). Stres üriner inkontinans operasyonlarının başarı oranlarının değerlendirilmesi. *Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 12(2), 66-69. https://jag.journalagent.com/scie/pdfs/KEAH_12_2_66_69.pdf
- Ulmsten, U., Henriksson, L., Johnson, P., & Varhos, G. (1996). An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *International Urogynecology Journal*, 7(2), 81-86. <https://doi.org/10.1007/BF01902378>
- Yalcin, Y., & Eris Yalcin, S. (2020). Stres üriner inkontinansın tedavisinde tension-free vajinal tape (TVT) ve transobturator tape (TOT) yöntemlerinin başarı ve komplikasyon oranlarının karşılaştırılması. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 27(3), 267-272. <https://doi.org/10.17343/sdutfd.593764>
- Yavuz, B. B. (2008). Üriner inkontinans. *İç Hastalıkları Dergisi*, 15(2), 65-73. http://ichastaliklaridergisi.org/managete/fu_folder/2008-02/2008-15-2-065-073.pdf
- Yıldız, E., Sarsan, N., & Ardıç, A. (2009). Kadınlarda stres üriner inkontinans ve konservatif tedavi yaklaşımları. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi*, 12(1), 42-50. https://www.jpms.org/uploads/pdf_PMJ_331.pdf

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Urinary incontinence, according to the definition of the International Continence Association, is involuntary urinary incontinence that can be shown objectively and causes social and hygienic problems in the person (Haylen ve ark., 2010). Urinary incontinence is more common in women than men and can affect women of all ages (Chen ve Tzeng, 2009). Although the incidence of urinary incontinence increases with age, this is not a natural part of the aging process (Özcan ve Kapucu, 2014). The most common form of urinary incontinence is stress urinary incontinence (Yıldız ve ark., 2009). Stress urinary incontinence is defined as the involuntary leakage of urine in situations that increase intra-abdominal pressure such as exertion, physical exertion, sneezing or coughing (Bostancı ve ark., 2014; Haylen ve ark., 2010). Urinary Incontinence causes loss of hygiene in the patient, pressure sores, skin problems in neighboring areas, recurrent urinary tract infections, social isolation, psychological distress, loss of self-confidence and self-esteem, an increase in the risk of falling due to the haste to reach the toilet and a decrease in the quality of life (Yavuz, 2008). Urinary incontinence has different treatment options include medical, conservative, and surgical. Among them, the gold standard treatment is surgery (Ulmsten ve ark., 1996; Yalcin ve Eris Yalcin, 2021). In cases where stress urinary incontinence is very severe, surgical treatment is preferred. It is stated that the success rate is low with conservative treatment (Yıldız ve ark., 2009) and high with surgical treatment (Sayharman ve ark., 2001). Conditions such as pain, fear of the unknown, previous negative experiences, and high level of anxiety cause patients to refuse surgical treatment (Kalaca, 1994). In this direction, providing the necessary information and training is necessary by allowing nurses to explain their feelings about the surgical intervention to the patients during the decision-making process (Kayahan ve Sertbaş, 2007). It is stated that the planned trainings are based on Pender's Health Promotion Model and positively affects patients (Erbay Dallı ve ark., 2020; Goodarzi-Khoigani ve ark., 2018; Kilpatrick ve ark., 2020). In this case report, a woman with urinary incontinence was conducted to examine the effectiveness of training organized according to Pender's Health Promotion Model in reducing patient anxiety and fear of surgery and accepting surgical treatment for urinary incontinence.

Method: A case was evaluated using the Health Promotion model developed by Pender. The patients and their relatives were informed about the purpose of the study, and their consent was obtained. Despite all the conservative treatment, the patient had previously applied, her complaints did not decrease. Therefore, surgical treatment was recommended for the case. Anxiety assessment was performed using the state anxiety scale (Spielberg State Anxiety Inventory) (STAI-S), and fear assessment was performed using the surgical fear scale. It was determined that the state anxiety score was 68 and the level of anxiety was high, and the fear level was found to be 48 on the surgical fear scale, and the level of fear was also high. The case initially refused surgical treatment. The training was planned using Pender's Health Promotion Model for the patient's acceptance of the surgical treatment of urinary incontinence. Training for 45 minutes was organized twice a week for three weeks to increase the patient's self-efficacy and benefit perception and reduce the anxiety experienced by surgical treatment. In order to provide and increase motivation, in one of the trainings, a person with urinary incontinence and undergoing surgical treatment was helped to communicate and answer his questions. The training was held in a quiet home environment, and the patient's confidence in the nurse was ensured. A brochure about the training was prepared and given to the case.

Results: As a result of the regular training given according to Pender's Health Promotion Model, the patient was made to give up on the refusal decision for surgical intervention, and the patient was allowed to go to the doctor and get an appointment for the day of surgery. Subsequently, surgical intervention was performed, and after the patient was admitted to the ward on the day of surgery, a second re-state anxiety scale (Spielberg State Anxiety Inventory) (STAI-S) was used to evaluate anxiety and fear with the surgical fear scale just before the surgery. The state anxiety score was 28, and the fear level was 13, and it was determined that the anxiety and fear levels decreased. The fact that anxiety and fear decreased so much before the surgical intervention shows that the trainings were successful.

Conclusion and Suggestions: Surgical treatment options are an effective method for treating urinary incontinence. However, due to the anxiety experienced, patients may refuse surgical treatment. Anxiety levels can be reduced with training. Using the theories and models used in nursing in patient education increases patient satisfaction and the quality of education. The Health Promotion Model is a model that contributes to the individual's gaining positive health behavior. In this case report, it was found that the training given according to Pender's Health Promotion Model positively contributed to the decision-making process for surgical treatment by reducing the anxiety level of the patient with urinary incontinence. In line with this case report, it is recommended that surgical nurses prepare training using Pender's Health Promotion Model to reduce patient's anxiety levels and assist patients in the decision-making process for surgical treatment.

Sakrokoksigeal Teratomlarda Cerrahi Tedavi

Sonuçlarımız: Dört Olgunun Sunumu

Serkan ERKAN¹  Ramazan GÜNDOĞDU¹  Murat KUŞ¹ 

¹Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi, Adana, Türkiye

Makale Bilgisi	ÖZET
Makale Geçmişi Geliş: 01.06.2023 Kabul: 03.10.2023 Yayın: 25.04.2025 Anahtar Kelimeler Sakrokoksigeal Bölge, Teratom, Koksiks.	Sakrokoksigeal teratomlar daha sık yeni doğan ve süt çocukluğu döneminde görülen ekstraponadal yerleşimli germ hücre tümörleridir. Bu çalışmada erişkin hastalarda presakral bölgenin kitlesel lezyonlarında sakrokoksigeal teratomun ayırıcı tanıda düşünülmesi gerektiğine vurgu yapmak amaçlanmıştır. 2011- 2020 tarihleri arasında teratom tanısı ile cerrahi tedavi edilen hastalar geriye dönük olarak tarandı. Sakrokoksigeal bölge dışı teratomu olan, 18 yaşından küçük olan ve çoklu veri eksikliği olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların dosyaları incelenip, yaş, cinsiyet, başvuru şikâyeti, MR bulguları, Altman sınıflamaları, cerrahi yöntemleri, patolojik inceleme ve takip sonuçlarını analiz ederek kaydedildi. Çalışmaya dört olgu dahil edildi. Hastaların üç (%75)'ü kadındı ve genel yaş ortalaması 39.5±15.5 idi. Üç hasta ele gelen kitle, bir hasta dismenore şikâyeti ile başvurdu. Altman sınıflamasına göre iki hasta Tip 2, iki hasta Tip 3 ile uyumluydu. Posterior yaklaşımla üç, abdominal yaklaşımla opere edilen bir hasta bulunuyordu. Patoloji tümünde matür teratom olarak raporlandı. Takip süreçlerinde hiçbir hastada nüks görülmedi. Sakrokoksigeal teratomlara erişkin yaşta da rastlanılabilir. Bu yaş grubu presakral kitle ayırıcı tanısında sakrokoksigeal teratom akılda tutulmalıdır.

Presentation of Four Surgical Cases in Sacrococcygeal Teratomas

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 01.06.2023 Accepted: 03.10.2023 Published: 25.04.2025 Keywords Sacrococcygeal Region, Teratoma, Coccyx.	Sacrococcygeal teratomas are extragonadal germ cell tumors that are more commonly found in newborns and infants. This study aims to underscore the importance of considering sacrococcygeal teratomas in the differential diagnosis of presacral mass lesions in adult patients. We retrospectively screened patients who underwent surgical treatment for teratomas between 2011 and 2020. Patients with extraregional sacrococcygeal teratomas, those younger than 18 years of age, and those with incomplete data were excluded from the study. Total excision was performed either through a perineal or abdominal approach, depending on the mass's location. We analyzed and recorded patient data, including age, gender, presenting complaints, MRI findings, Altman classifications, surgical techniques, pathological examination results, and follow-up outcomes. The study included four cases. Among them, three (75%) were female, and the overall average age was 39.5±15.5 years. Three patients presented with a palpable mass, while one patient complained of dysmenorrhea. According to the Altman classification, two patients were classified as Type 2, and two patients as Type 3. Three patients underwent posterior approach surgery, and one patient underwent an abdominal approach. Pathology results confirmed mature teratoma in all cases. No recurrence was observed in any patient during the follow-up period. This study highlights the possibility of encountering sacrococcygeal teratomas in adulthood. It underscores the importance of considering sacrococcygeal teratomas in the differential diagnosis of presacral masses within this age group.

To cite this article

Erkan, S. Gündoğdu, R., & Kuş, M. (2024). Sakrokoksigeal teratomlarda cerrahi tedavi sonuçlarımız: Dört olgunun sunumu, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 190-199. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2024.170>

*Sorumlu Yazar: Serkan ERKAN, drserkanerkan@yahoo.com.tr



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

GİRİŞ

Teratom kelimesi Yunan dilinde “teratos” kelimesinden türemiş olup "canavarlar" kelime anlamına sahiptir (Arceci ve ark, 1994). Teratom terimini ilk kullanan ise 1863 yılında Virchow olmuştur (Gabra ve ark, 2006). Sakrokoksigeal teratom terimi ise daha yeni bir tanım olup üç germ tabakasından (endoderm, ektoderm, mezoderm) oluşan doku ve organ oluşumları içeren tümör olarak tarif edilir (Hamilton, 2012). Çocuk yaş grubunda sakrokoksigeal bölge, retroperiton, mediasten ve gonadlarda görülebilmektedir. Matür, immatür ve malign teratomlar olmak üzere üç grupta incelenirler. Matür teratomlarda her üç germ yaprağından gelişen matür elemanlar içerir. En sık rastlanan elemanlar deri, kıl kökü, ter ve yağ bezleri gibi ektodermal elemanlardır. Kistik veya solid yapıda olup malign transformasyon gösterebilirler. İmmatür teratomlar matürler gibi her üç germ yaprağından tabakaları içerse de dokular immatürdür ve embriyonel yapılarıdır.

Sakrokoksigeal teratom yenidoğan ve süt çocukluğu döneminde en sık görülen konjenital tümörlerden biri olmakla beraber 20.000 ~ 40.000 doğumda 1görülmür. Kadın cinsiyette daha yaygındır (Adekola ve ark, 2015). Solid veya kistik komponentler içerebilmektedir. Malign transformasyon oranı %1 civarındadır (Goyal ve ark, 2020). Erişkin yaş grubunda nadir görülürler. Genellikle küçük, asemptomatik ve benign lezyonlar adult döneme kadar saptanamayıp radyolojik görüntülemelerde tesadüfen ya da büyümeleri sonucu oluşan klinik bulgularla saptanırlar. Çocuk yaş grubunda erişkinden farklı olarak gonad dışı yerleşim daha sıktır. Sakrokoksigeal bölge, retroperiton ve karında büyük boyutlara ulaşabilirler. En sık görülme şekli prenatal veya doğum sırasında saptanan sakral bölgede büyük, genellikle iyi huylu bir tümör çıkıntısı şeklindedir. Cerrahi eksizyon standart tedavi olup kür sağlamada etkindir (Shatnawi ve ark, 2019). Bu çalışmada erişkin hastalarda sakrokoksigeal teratomu olan dört olgunun cerrahi tedavi yönetimi literatüre sunularak presakral bölgenin kitlesel lezyonlarında sakrokoksigeal teratomun ayırıcı tanıda düşünülmesi gerektiğine vurgu yapmak amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmamız olgu sunumu olarak planlandı.

Katılımcılar

Merkezimizde Ocak 2011- Aralık 2020 tarihleri arasında sakrokoksigeal teratom tanısı konulan ve cerrahi tedavi edilen hastalar geriye dönük olarak tarandı. Sakrokoksigeal bölge dışı teratomu olan, 18 yaşından küçük olan ve çoklu veri eksikliği olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya kriterlere uyan dört hasta dahil edildi.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Hastaların tüm verileri onamları alındıktan sonra hastane işletim sisteminden temin edildi. Tanıları anamnez, fizik muayene ve magnetik rezonans (MR) ile konuldu. Tüm hastalara yerleşim yerine uygun olarak perineal ya da abdominal yaklaşımla total eksizyon yapıldı. Hastaların dosyaları incelenip, yaş, cinsiyet, başvuru şikâyeti, MR bulguları, Altman sınıflamaları, cerrahi yöntemleri, patolojik inceleme ve takip sonuçları analiz edilerek kaydedildi.

Verilerin Analizi

Araştırma modeli olgu sunumu olduğundan dolayı veri analizi yapılmamıştır.

BULGULAR

Sakrokoksigeal teratom tanısı alan dört hasta mevcuttu. Bu hastalardan üç(%75)'ü kadındı (E/K:1/3). Yaş ortalamaları 40.2 (23-59) idi. Hastalar en sık ele gelen kitle ile başvurmuştu. Radyolojik tanı manyetik rezonans görüntüleme (MR) ile konuldu (Şekil 1). Altman sınıflamasına göre iki hasta Tip 2 diğer iki hasta Tp 3'tü. Tüm hastalara cerrahi eksizyon yapıldı. Posterior yaklaşım daha fazla tercih edilen yöntemdi (anterior/posterior:1/3). Patolojik tanı tüm hastalarda matür teratomdu (Şekil 2-3). Nüks ve mortalite ile seyreden hasta olmadı (Tablo 1).

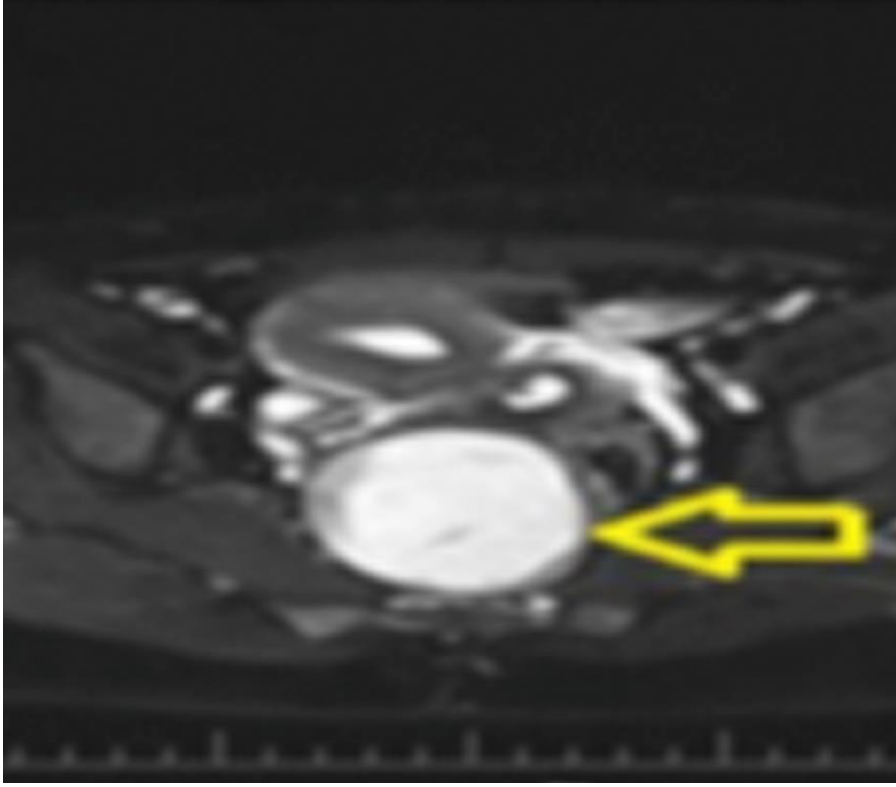
Tablo1

Hastaların demografik verileri

Hasta	Yaş	Cinsiyet	Şikâyet	MR	Altman	Takip	Nüx-Mortalite	Tedavi	Patoloji
Hasta1	23	K	Dismenore	Presakral bölgede rektum ve uterusu anteriora iten 5.5*5 cm çapında kitle lezyonu	Tip3	31ay	-	Total eksizyon Abdominal yaklaşım	Matür teratom
Hasta2	59	E	Ele gelen kitle	Presakral bölgeden perineye uzanan 5*4 cm lik kitle ezyonu	Tip2	1ay	-	Total eksizyon Posterior yaklaşım	Matür teratom
Hasta3	52	K	Ele gelen kitle	Rektum sağ lateralinde levator kas posterior komşuluğunda 79*10 cm çapında kitle lezyonu	Tip3	9ay	-	Total eksizyon Posterior yaklaşım	Matür teratom
Hasta4	27	K	Ele gelen kitle	Presakral bölgeden perineye uzanan 5*5 cm lik kitle lezyonu	Tip2	36ay	-	Total eksizyon Posterior yaklaşım	Matür teratom

Şekil 1

Presakral orjinli rektumu anteriora iten sakrokoksigeal teratom MR görüntüsü



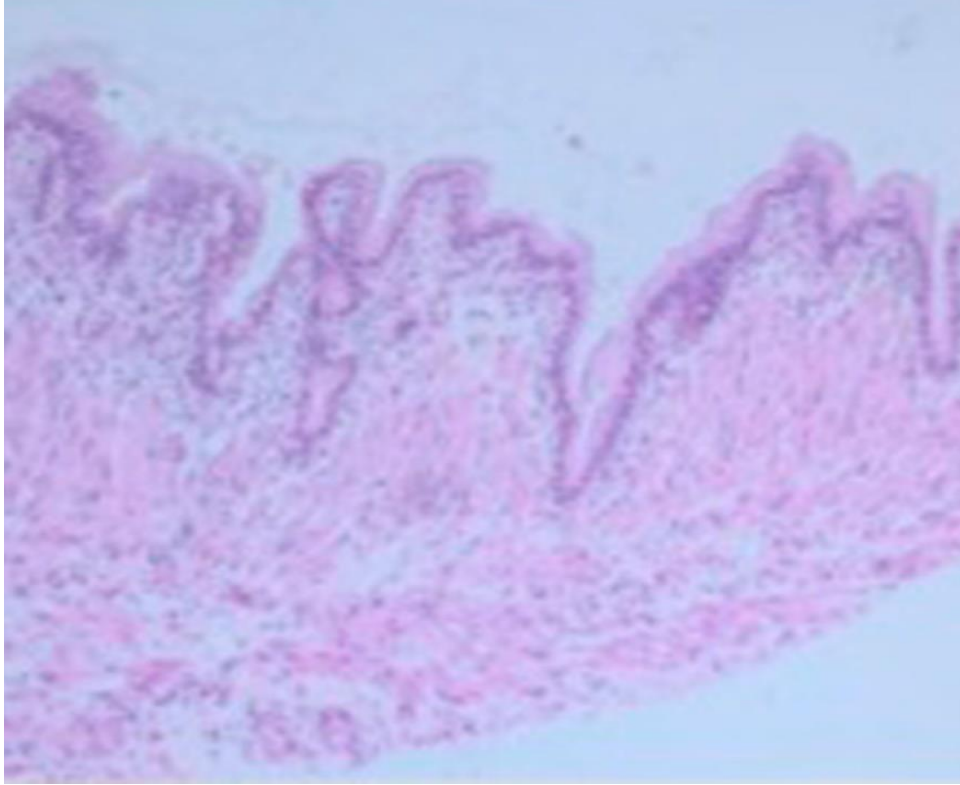
Şekil 2

Matür teratomda yüzeyde keratinizasyon gösteren stratifiye skuamöz epitel



Şekil 3

Tek sıralı kolumnar epitel ve altında düz kas tabakası ile endoderm ve mezoderme ait elemanlar içeren matür teratom komponenti



TARTIŞMA

Sakrokoksigeal teratom, embriyonik pluripotent kök hücrelerden kaynaklanır ve kuyruk sokumunun önündeki Hensen düğümü, bu hücrelerin yoğunlaştığı yerdir (Hu ve ark, 2020). Yenidoğanın en sık görülen gonad dışı tümörü olmasına rağmen erişkin yaşlarda nadiren görülür. Kız çocuklarında erkeklere oranla 3-4 kat daha fazla görülür. Büyük teratomlar neonatal dönemde masif kanama, yüksek çıkışlı kalp yetmezliği, dissemine intravasküler koagülasyon hatta ölüme neden olabilirler. Erişkin yaşta ise hastalar baskı veya kitle bulgusu ile hekime başvururlar. İntrapelvik boşlukta gelişen kitleye bağlı olarak sakrokoksigeal ağrı, kabızlık, sık idrara çıkma veya idrar retansiyonu semptomları olabilir (Xiang ve ark, 2019). Bizim çalışmamızda hastaların üçü (%75) kadındı ve genel yaş ortalaması 39.5 ± 15.5 idi. Bir hasta dismore ile başvurdu, diğer üç hastada ise ele gelen kitle yakınması mevcuttu.

Literatürde erişkin yaşta asemptomatik olup tesadüfen saptanmış birçok vaka rapor edilmiştir. Yavaş büyüyen lezyonlar yıllarca şikayet oluşturmazlar. Sakrokoksigeal teratomların ayırıcı tanısı önem arzeder. Yerleştikleri bölge itibarıyla konjenital, inflamatuvar, osseöz ve nörojenik patolojiler ile karışabilir (Paramythiotis ve ark, 2010). Ayırıcı tanıda ovarian kitle ve kistler, uterus patolojileri, konjenital patolojiler, meningosel, rektal duplikasyon kistleri, nörojenik tümörler, renal kist ve kitleler, osseöz oluşumlar, yumuşak doku tümörleri, lenfadenopatiler akla muhakkak gelmelidir (Danzer ve ark, 2006). Bu nedenle de radyolojik görüntüleme tanıda önem arz eder. Sakrokoksigeal teratomun antenatal

tanısında fetal ultrason ve MR önemli yer tutar. Manyetik rezonans görüntüleme pelvik ve abdominal yerleşimi göstermede daha etkindir. Anatomik yapılar ve sakrokoksigeal teratom arası ilişki MR ile daha net ortaya konulur. Bilgisayarlı tomografi de çevre dokular ile teratom arası ilişkileri ortaya koymada etkindir. Bizim hastalarımızda da tanı ve cerrahi planlama için çevre dokularla ilişkisini ortaya koymada MR kullanılmıştı.

Altman ve arkadaşlarının (2014) geliştirdiği sınıflamayla oluşum yerlerine göre sakrokoksigeal teratomlar dört grupta incelenirler. Tip1; pelvis dışı yerleşimli, Tip2; pelvis ile birlikte pelvis dışı yerleşimli, Tip 3; dışarıdan görünebilse de çoğunlukla pelvik yerleşimli, Tip 4; bütünüyle presakraldır (Wakhlu ve ark, 2002) (Tablo 2). En sık görülen yerleşimler Tip 1 ve Tip 2 olanlardır. Tanı konulan hastaların % 80 i bu iki gruba dahildir. Tip3 ve Tip 4 hastalarda tanı bası bulguları ortaya çıkana kadar gecikebilir (Kremer ve ark, 2014). Bizim hastalarımızda da iki tanesi Tip 2, iki tanesi Tip 3 yerleşimliydi.

Tablo 2

Altman Sınıflaması

Altman Sınıflaması

Tip 1: Tamamen pelvis ve sakrum dışı yerleşimli tümör

Tip 2: Tama yakın eksternal tümör

Tip 3: Tama yakın internal tümör

Tip 4: Tamamen presakral tümör

Bebek ve çocukluk döneminde presakral bölge lezyonları genellikle iyi huylu olmasına rağmen malignite riski yaşla birlikte artar. Kesin tanı histopatolojik inceleme gerektirdiğinden bu bölge lezyonlarında aspirasyon ve biopsileri önerilmez (Mazreku ve ark, 2010). Hastalarımıza operasyon öncesinde biyopsi yapılmadı, total eksizyon planlandı.

Sakrokoksigeal teratomlarda cerrahi, tedavinin temelini oluşturur. Her ne kadar laparoskopik cerrahi de bir seçenek olsada literatürde vaka sayısı fazla değildir. Pelvis içi komşu organ ve vasküler ilişkileri fazla olan büyük teratomlarda abdominal yaklaşım, komplike olmayan vakalarda ise posterior yaklaşım tercih edilir. Özellikle vakalarda kombine yaklaşımlarda yapılabilir. Temiz cerrahi sınırla yapılmayan rezeksiyonlarda nüks ihtimali yüksektir. Koksiks ile bitişik olduklarından beraber çıkarılmaları gerekebilir. Totipotent hücre çekirdeği içerdiklerinden koksiksin çıkarılmaması yüksek nüks ihtimali oluşturur (Schropp ve ark, 1992). Malign olmayan teratomlarda tek başına cerrahi yeterli olurken malign olanlarda kemoterapi ve radyoterapi gibi ek tedavi gerekir. Hastalarımızın birine abdominal, diğer üçüne ise posterior yaklaşımla total eksizyon yapıldı. Koksiks ile planı net ayrılabilirdi için koksiks eksizyonu yapılmadı. Patolojileri matür sakrokoksigeal teratom olarak raporlandı ve malignite bulgusu yoktu. Hastaların takiplerinde nüks ve mortalite bulunmuyordu.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Sakrokoksigeal teratomlar daha çok çocuk yaş gurubunu etkilese de çalışmamızda erişkin yaş grubunda da görülebildiği gösterilmiştir. Tedavisinde rezidü kalmayacak şekilde total eksizyon yapılması önemlidir. Literatürde nadir bildirilse de erişkin yaştaki sakral bölgedeki kitlesel lezyonların ayırıcı tanısında sakrokoksigeal teratomlar akılda tutulmalıdır.

SINIRLILIKLAR

Çalışmamız retrospektif olduğundan kısıtlı vaka sayısı ve olgularımız arasında malign hasta olmadığından karşılaştırma grubu oluşturamama gibi kısıtlılıkları mevcuttu.

Etik Onay

Çalışmanın, hazırlık, bilgi sunumu, literatür tarama, yazım olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel ve etik kurallara uygun davranılmıştır. Bu çalışma için Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Kurulundan 23.02.2021 tarih, E-94603339-604.01.02-13674 sayı ve KA21/92 no ile onam alınmıştır. Makale içerisinde yer alan şekiller yazarlar tarafından oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında kullanılan tüm veri ve bilgilerde kaynak gösterimine dikkat edilmiş ve çalışma Commite on Publication Ethics (COPE)'in tüm şartlarına uygun ve Dünya Tıp Birliği (WMA) Helsinki Bildirgesi gözetilerek yapılmıştır. Çalışmaya katılan vakalardan aydınlatılmış onam alınmıştır.

Finansal destek

Başkent Üniversitesi Araştırma Kurulunca desteklenmiştir.

Çıkar çatışması

Herhangi bir kişi ya da kurum ile çıkar çatışması olmadığını yazarlar beyan eder.

Yazarlık Katkıları

Tasarım: S.E., Veri Toplama veya veri girişi yapma: S.E., R.G., M.K., Analiz ve yorum: S.E., Literatür tarama: R.G., M.K., Yazma: S.E.

KAYNAKLAR

- Adekola, H., Mody, S., Bronshtein, E., Puder, K., & Abramowicz, J. S. (2015). The clinical relevance of fetal MRI in the diagnosis of Type IV cystic sacrococcygeal teratoma--a review. *Fetal and pediatric pathology*, 34(1), 31–43. <https://doi.org/10.3109/15513815.2014.949934>
- Altman, R. P., Randolph, J. G., & Lilly, J. R. (1974). Sacrococcygeal teratoma: American Academy of Pediatrics Surgical Section Survey-1973. *Journal of pediatric surgery*, 9(3), 389–398. [https://doi.org/10.1016/s0022-3468\(74\)80297-6](https://doi.org/10.1016/s0022-3468(74)80297-6)
- Arceci, R.J., Weinstein, H.J., Avery, G.B., Fletcher, M.A., & McDonald, M.E. (1994). Neonatology: pathophysiology and management of newborn. Lippincott, p:1219-1220.
- Chad A Hamilton, MD; Chief Editor: Jules E Harris, MD , Cystic Teratoma Workup: Medscape Reference; Updated: Jan 17, 2012.
- Danzer, E., Hubbard, A. M., Hedrick, H. L., Johnson, M. P., Wilson, R. D., Howell, L. J., Flake, A. W., & Adzick, N. S. (2006). Diagnosis and characterization of fetal sacrococcygeal teratoma with prenatal MRI. *AJR. American journal of roentgenology*, 187(4), W350–W356. <https://doi.org/10.2214/AJR.05.0152>
- Gabra, H. O., Jesudason, E. C., McDowell, H. P., Pizer, B. L., & Losty, P. D. (2006). Sacrococcygeal teratoma--a 25-year experience in a UK regional center. *Journal of pediatric surgery*, 41(9), 1513–1516. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2006.05.019>
- Goyal, A., Rathod, P. S., Reddihalli, P. V., Krishnappa, S., Rajshekar, S. K., Kansal, Y., Nuthalapati, S., Singh, A., Vanakudri, T., & Karthik, S. D. S. (2020). A Rare Case of Sacrococcygeal Teratoma in Adult. *Indian journal of surgical oncology*, 11(Suppl 1), 102–104. <https://doi.org/10.1007/s13193-020-01047-0>
- Hu, Q., Yan, Y., Liao, H., Liu, H., Yu, H., Zhao, F. Sacrococcygeal teratoma in one twin: a case report and literature review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020 Dec 2;20(1):751. doi: 10.1186/s12884-020-03454-1.
- Kremer, M. E., Koeneman, M. M., Derikx, J. P., Coumans, A., van Baren, R., Heij, H. A., Wijnen, M. H., Wijnen, R. M., van der Zee, D. C., & van Heurn, E. L. (2014). Evaluation of pregnancy and delivery in 13 women who underwent resection of a sacrococcygeal teratoma during early childhood. *BMC pregnancy and childbirth*, 14, 407. <https://doi.org/10.1186/s12884-014-0407-x>
- Mazreku, A., Karaj, A., Avdia, I., & Bilali, S. (2010). The presentation and management of presacral tumors. *Acta chirurgica Iugoslavica*, 57(2), 55–59. <https://doi.org/10.2298/aci1002055m>
- Paramythiotis, D., Papavramidis, T. S., Michalopoulos, A., Papadopoulos, V. N., Apostolidis, S., Televantou, D., & Hytioglou, P. (2010). Chronic constipation due to presacral teratoma in a 36-year-old woman: a case report. *Journal of medical case reports*, 4, 23. <https://doi.org/10.1186/1752-1947-4-23>
- Schropp, K. P., Lobe, T. E., Rao, B., Mutabagani, K., Kay, G. A., Gilchrist, B. F., Philippe, P. G., & Boles, E. T., Jr (1992). Sacrococcygeal teratoma: the experience of four decades. *Journal of pediatric surgery*, 27(8), 1075–1079. [https://doi.org/10.1016/0022-3468\(92\)90563-m](https://doi.org/10.1016/0022-3468(92)90563-m)
- Shatnawi, N.J., Khammash, M.R., & Omari, A.H. . A giant sacrococcygeal teratoma in adult female: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2019;54:47–50. <https://doi.org/10.1186/s12893-020-00962-x>
- Wakhlu, A., Misra, S., Tandon, R. K., & Wakhlu, A. K. (2002). Sacrococcygeal teratoma. *Pediatric surgery international*, 18(5-6), 384–387. <https://doi.org/10.1007/s00383-002-0729-z>
- Xu, X. M., Zhao, F., Cheng, X. F., Zhong, W. X., Liu, J. P., Jiang, W. Q., Yu, X. K., & Lin, J. J. (2019). Adult sacrococcygeal teratoma: a retrospective study over eight years at a single institution. *Journal of Zhejiang University. Science. B*, 20(8), 670–678. <https://doi.org/10.1631/jzus>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Sacrococcygeal teratomas are the most common extragonadal germ cell tumors in newborns and infants. These tumors may comprise solid or cystic components, with a malignant transformation rate of about 1% (Goyal et al., 2020). While they are rarely encountered in adult populations, small, asymptomatic, and benign lesions often go undetected until adulthood, typically coming to light incidentally during radiological imaging or due to clinical symptoms arising from their growth. Sacrococcygeal teratomas can attain significant sizes in the sacrococcygeal region, retroperitoneum, and abdomen. The most common presentation is a large, typically benign tumor protrusion in the sacral region, either detected prenatally or at birth. This study presents the surgical management of four cases of sacrococcygeal teratoma in adult patients and aims to underscore the importance of considering sacrococcygeal teratoma in the differential diagnosis of mass lesions in the presacral region.

Method: We conducted a retrospective screening of patients diagnosed with teratomas and treated surgically at our center from January 2011 to December 2020. To ensure the study's focus, we excluded patients with extra-sacrococcygeal teratomas, those below 18 years of age, and those with insufficient data records. The study ultimately included four patients who met the specified criteria. We meticulously reviewed each patient's medical records, gathering information on their age, gender, presenting complaints, MRI findings, Altman classifications, surgical techniques employed, pathological examination results, and subsequent follow-up outcomes.

Results:

Case 1: A 23-year-old female patient visited our hospital with complaints of dysmenorrhea and was initially diagnosed with a retroperitoneal mass. Upon physical examination, her abdomen showed no abnormalities, and no palpable mass was detected. However, during a rectal digital examination, a well-circumscribed mass lesion, which applied external pressure on the posterior wall of the rectum, was identified. There were no abnormalities in tumor markers and laboratory parameters. Subsequent pelvic MRI revealed a 5.5x5 cm mass lesion in the presacral region, displacing the rectum and uterus anteriorly (see Picture 1). An operation was scheduled, and the presacral mass was successfully excised via laparotomy under general anesthesia. The patient was able to start oral intake on the first postoperative day and experienced no additional complications, leading to her discharge. Over the 31-month follow-up period, no further morbidity or recurrence was observed.

Case 2: A 59-year-old male patient was admitted to our hospital due to a coccyx mass. Upon physical examination, we observed a well-circumscribed, lobulated mass approximately 5 cm in diameter, extending from the left lateral coccyx to the scrotal region. Rectal digital examination revealed no abnormalities. Tumor markers and laboratory parameters did not reveal any noteworthy findings. Based on the results of a pelvic MRI, which identified a 5x4 cm mass lesion extending from the presacral region to the perineum, we scheduled surgery. The patient underwent sedation and was positioned in the prone position, allowing for complete excision of the presacral mass. Following the procedure, the patient was discharged without any post-operative complications. The pathology report confirmed the diagnosis as a mature teratoma (see Picture 3). During the one-month follow-up, no additional morbidity or recurrence was observed.

Case 3: A 52-year-old female patient sought medical attention at our hospital due to a coccyx mass. She had a history of hypertension and no notable family history of the condition. During the physical examination, we observed a lobulated mass of approximately 8 cm in diameter in the right lateral region of the coccyx. Rectal digital examination revealed the mass's presence on the right wall. No significant findings were detected in tumor markers and laboratory parameters. Subsequently, an operation was planned based on the findings of a pelvic MRI, which identified a 79x10 cm mass located in the right lateral rectum and adjacent to the posterior levator muscle (see Picture 4). The patient underwent surgery under general anesthesia and was placed in the prone position, allowing for the complete excision of the mass. On the first postoperative day, the patient was discharged without any additional complaints. The pathology report confirmed the diagnosis as a mature teratoma. Throughout the nine-month follow-up period, no additional morbidity or recurrence was observed.

Case 4: A 27-year-old female patient was admitted to our hospital due to a coccyx mass. During the physical examination, a lobulated mass approximately 5 cm in diameter, extending from the right lateral region of the coccyx to the perineum, was palpated. Rectal digital examination did not reveal any additional abnormalities. Tumor markers and laboratory parameters were within the normal range. Based on the results of a pelvic MRI, which identified a 5x5 cm mass extending from the presacral region to the perineum (see Picture 5), surgery was scheduled. The patient underwent surgery under general anesthesia, being positioned in the prone orientation, allowing for the complete excision of the mass. On the first postoperative day, the patient was discharged without any additional post-operative complaints. The pathology report confirmed the diagnosis as a mature teratoma. Over the 36-month follow-up period, no additional morbidity or recurrence was observed.

Discussion: In the literature, numerous cases of sacrococcygeal teratomas have been reported in adults, often asymptomatic and discovered incidentally. Slow-growing lesions may remain asymptomatic for years, underscoring the importance of considering sacrococcygeal teratomas in the differential diagnosis. These tumors, due to their location, can be mistaken for congenital, inflammatory, osseous, and neurogenic pathologies (Paramythiotis & Papavramidis, 2010). While presacral region lesions are typically benign in infants and children, the risk of malignancy increases with age. Given that a definitive diagnosis necessitates histopathological examination, it is generally not recommended to perform aspiration and biopsy procedures on lesions in this region (Mazreku et al., 2010). Surgery remains the primary treatment modality for sacrococcygeal teratomas. Resections that do not achieve clear surgical margins have a heightened risk of recurrence. Therefore, a meticulous and complete excision is crucial to ensure the best outcomes for these patients.

Conclusion and recommendations: Although it is rarely reported in the literature, sacrococcygeal teratomas should be kept in mind in the differential diagnosis of mass lesions in the sacral region in adults.