



JGHES
Journal of General Health Sciences

e-ISSN: 2687-5403

**GENEL
SAĞLIK
BİLİMLERİ
DERGİSİ**

Cilt: 5 Sayı: 1 Yıl: 2023



GENEL SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ

Journal of General Health Sciences (JGEHES)

Cilt/Volume: 5, Sayı / Issue: 1 (Nisan/ April 2023)

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

Dr. Öğr. Üyesi. Nesibe GÜNAY MOLU

Öğr. Gör. 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 2023

Yazışma Adresi / Correspondence Address

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Yunus Emre Mah. Beyşehir Cad. Eski Meram Tıp
Yerleşkesi, D Blok no:281 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

Necmettin Erbakan Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi 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

Prof. Dr. Gorill HAUGAN
Norwegian University, Faculty of Medicine and Health Sciences,
Department of Public Health and Nursing, Norway
gorill.haugan@ntnu.no, <https://orcid.org/0000-0003-0090-6462>

Prof. Dr. Ingvild AUNE
Norwegian University, Faculty of Medicine and Health Sciences,
Department of Clinical and Molecular Medicine, Norway
ingvild.aune@ntnu.no, <https://orcid.org/0000-0002-0951-3043>

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. Emine GEÇKİL
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
egeckil@erbakan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3947-285X>

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, 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>

Doç. Dr. Saide FAYDALI
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
sdfydl@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7923-689X>

DANIŞMA KURULU

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

Prof. Dr. Sultan Ayaz ALKAYA
Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
sultan@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4745-5478>

Dr. Öğr. Üyesi Gülay YAZICI
Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
gyazici@ybu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8195-3791>

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

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

Doç. Dr. Doğa BAŞER
Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü Türkiye
baserdog@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7451-6590>

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

Dr. Öğr. Üyesi Selda ARSLAN
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Türkiye
seldayarali@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5668-3694>

İstatistik Editörleri/ Statistics Editors

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

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

Yabancı Dil Editörü / Foreign Language Editor

Dr. Öğr. Üyesi Raheleh SABET
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya/Türkiye
RahelehSabets88@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-1097-7056>

Yazım ve Dil Editörleri / Spelling and Language Editors

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

Öğr.Gör. Dr. Fatma Zehra GENÇ,
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya/Türkiye
ikra42reyhan@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6944-7861>

Arş.Gör. Maide YEŞİLYURT,
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya/Türkiye
md91yesilyurt@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-3365-7829>

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

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

Mizanpaj Editörü/Layout Editor

Öğr. Gör. Kübra SULTAN DENGİZ,
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Konya/Türkiye
ksdengiz@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-0473-5544>

Sayı Alan Editörleri / Field Editors of The Issue

Prof. Dr. Emine GEÇKİL (Necmettin Erbakan University, Turkey)
Assoc. Prof. Dr. Saide FAYDALI (Necmettin Erbakan University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Aliye CAYIR (Necmettin Erbakan University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Burcu CEYLAN (Tekirdağ Namik Kemal University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Hamide AYGÖR (Necmettin Erbakan University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Serpil SU (Necmettin Erbakan University, Turkey)

Sayı Hakemleri / Reviewers of The Issue

Prof. Dr. Nejla CANBULAT SAHİNER (Karamanoğlu Mehmetbey University Turkey)
Prof. Dr. Saime SAHİNÖZ (Ordu Üniversitesi, Turkey)
Assoc. Prof. Dr. Birsen MUTLU (İstanbul University, Turkey)
Assoc. Prof. Dr. Neslihan LÖK (Selcuk University, Turkey)
Assoc. Prof. Dr. Selda Arslan (Necmettin Erbakan University, Turkey)
Assoc. Prof. Dr. Şenay AKGÜN (Alanya Alaaddin Keykubat University Turkey)
Assoc. Prof. Dr. Yasemin GÜMÜŞ ŞEKERCİ (Selcuk University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Alime SELÇUK TOSUN (Selcuk University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Aslı YILMAZ (Amasya University Turkey)
Asst. Prof. Dr. Emine ERGİN (Sağlık Bilimleri University Turkey)
Asst. Prof. Dr. Gülden BASİT (Necmettin Erbakan University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Halime Esra MERAM (Selcuk University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Hatice CEYLAN (Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Mine Yılmaz Koçak (Selcuk University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Raziye CELEN (Selcuk University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Sema İÇEL (Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji University Turkey)
Asst. Prof. Dr. Sema KOÇAŞLI (Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Serap SAYAR (Karatay University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Sevcan AVCI İŞİK (Başkent University, Turkey)
Asst. Prof. Dr. Yeşim CEYLANTEKİN (Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri University Turkey)
Dr. Zahide TUNA (Hacettepe University, Turkey)
Dr. Figen ÇALIŞKAN (Dr.Sadi Konuk Education and Research Hospital Turkey)

İÇİNDEKİLER		CONTENTS
<u>ARAŞTIRMA MAKALESİ</u>		<u>RESEARCH ARTICLE</u>
Öğrenci Hemşirelerin Verdiği Taburculuk Eğitiminin Hastaların Öğrenme Gereksinimlerini Karşılama Durumu <i>Gülay YAZICI, Dilek AKTAŞ, Esra TAYAZ, Ayşegül ERCİYAS</i>	1	The Status of Nursing Students' Discharge Education to Meet The Learning Needs of The Patients <i>Gülay YAZICI, Dilek AKTAŞ, Esra TAYAZ, Ayşegül ERCİYAS</i>
Hemşirelerin ve Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutumları <i>Bilge BAL ÖZKAPTAN, Özlem GÜNER</i>	11	Attitudes of Nurses and Nursing Students Towards Evidence-Based Nursing <i>Bilge BAL ÖZKAPTAN, Özlem GÜNER</i>
The Fear of Pain in Hospitalized Patients in Medical and Surgical Departments <i>Hatice DEMİRAĞ, Sevilay HİNTİSTAN, Esin SEVGİ DOĞAN, Meral FİDAN UCAN</i>	22	The Fear of Pain in Hospitalized Patients in Medical and Surgical Departments <i>Hatice DEMİRAĞ, Sevilay HİNTİSTAN, Esin SEVGİ DOĞAN, Meral FİDAN UCAN</i>
Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Çocukluk Çağı Travmaları, Ego Savunma Mekanizmaları ve Mutluluk Düzeyleri <i>Ömer ACAT, Kemal Macit HİSAR</i>	34	Childhood Traumas, Ego Defense Mechanisms, and Happiness Level in Medical Students <i>Ömer ACAT, Kemal Macit HİSAR</i>
COVID-19 Pandemi Sürecinde Annelerin Sağlık Okuryazarlık Düzeyleri Ebeveynlik Streslerini Etkiler mi? <i>Hatice AĞRALI, Fahriye PAZARCIKCI, Ayşe AYDINLI</i>	47	Does Mothers' Health Literacy Levels Affect Their Stress During COVID-19 Pandemic Process? <i>Hatice AĞRALI, Fahriye PAZARCIKCI, Ayşe AYDINLI</i>
<u>SİSTEMATİK DERLEME</u>		<u>SYSTEMATIC REVIEW</u>
Hemşire Kaynaklı İlaç Hatalarının Nedenleri ve Önlenmesine Yönelik Güncel Yaklaşımlar: Sistematik Derleme <i>Zilan BARAN, Esra AKIN</i>	58	Causes of Nurse-Related Medication Errors and Current Approaches to Prevent Them: Systematic Review <i>Zilan BARAN, Esra AKIN</i>
<u>DERLEME</u>		<u>REVIEW</u>
Palyatif Bakımda İyi Ölüm ve Yas Sürecinde Hemşirelik Bakımı <i>Şeyma SOYANIT ERASLAN, Nuran MUMCU</i>	77	Nursing Care in The Process of Good Death and Grief in Palliative Care <i>Şeyma SOYANIT ERASLAN, Nuran MUMCU</i>
Gebelikte Huzursuz Bacak Sendromu <i>Özlem KAPLAN, Mürüvvet BAŞER</i>	88	Restless Legs Syndrome in Pregnancy <i>Özlem KAPLAN, Mürüvvet BAŞER</i>
<u>OLGU SUNUMU</u>		<u>CASE REPORT</u>
YYBÜ'den Taburcu Olan Bebeğin Ailesine Uygulanan Deformasyonel Plagiosefali Eğitiminin Değerlendirilmesi <i>Esra ŞAHİN, Naime ALTAY</i>	103	Evaluation of Deformational Plagiocephaly Education Applied to the Family of the Baby Discharged from the NICU <i>Esra ŞAHİN, Naime ALTAY</i>

Öğrenci Hemşirelerin Verdiği Taburculuk Eğitiminin Hastaların Öğrenme Gereksinimlerini Karşılama Durumu

Gülây YAZICI¹  Dilek AKTAŞ²  Esra TAYAZ³  Ayşegül ERCİYAS⁴ 

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye, gtanrikulu61@gmail.com

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye, dlkakts88@gmail.com (Sorumlu Yazar)

³Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye, esratayaz@gmail.com

⁴Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye, aysegul_erciyas@hotmail.com

Makale Bilgileri	ÖZ
Makale Geçmişi Geliş: 01.04.2022 Kabul: 18.07.2022 Yayın: 25.04.2023	Amaç: Bu çalışmanın amacı hemşirelik öğrencilerinin hazırladıkları taburculuk eğitiminin hastaların öğrenme gereksinimlerini karşılama durumunu değerlendirmektir. Yöntem: Araştırma Mart 2019-Mayıs 2019 tarihleri arasında hemşirelik bölümü ikinci sınıf öğrencilerinin klinik uygulama yaptıkları hastanenin cerrahi servislerinde bakım verdikleri, taburculuğu planlanmış ve öğrencilerin taburculuk eğitimi hazırlamış oldukları hastalar ile tanımlayıcı çalışma olarak gerçekleştirildi. Verilerin toplanmasında “Hasta Öğrenme Gereksinimleri Veri Toplama Formu” ve “Taburculuk Eğitimi İçeriği Değerlendirme Formu” kullanıldı. Çalışma için etik kurul izni, kurum izinleri, öğrencilerin ve hastaların yazılı/sözlü onamları alındı. Bulgular: Hastaların çoğunluğunun erkek, evli, emekli ve ilköğretim mezunu olduğu belirlendi. Taburculuğu planlanan hastalardan sadece %17.3’üne taburculuk eğitimi verildiği ve eğitimin verilmesinde doktorların hemşirelere göre daha fazla rol aldığı belirlendi. Verilen eğitimin dikkat edilecekler, egzersiz, ilaçlar, banyo, yara bakımı ve hastalık hakkında olduğu tespit edildi. Hastaların daha çok eğitim ihtiyacı duyduğu konular banyo yapma (%44.2), beslenme (%44.2), yara bakımı (%38.5) iken, öğrencilerin belirlediği eğitim konuları beslenme (%59.6), fiziksel aktivite (%48.1), ilaçlar ve gelişebilecek sorunlar (%40.4) olarak belirlendi. Sonuç ve Öneriler: Öğrencilerin hastaların ihtiyaçlarına uygun taburculuk eğitim içeriği hazırlamadıkları, sadece hastalık ve hastalıkların beraberinde getirdikleri sorunlara odaklandıkları belirlendi.

The Status of Nursing Students' Discharge Education to Meet The Learning Needs of The Patients

Article Info	ABSTRACT
Article History Received: 01.04.2022 Accepted: 18.07.2022 Published: 25.04.2023	Purpose: This study aims to evaluate the knowledge of nursing students about discharge education to meet the learning needs of the patients. Method: This descriptive study was carried out from March 2019 to May 2019. The participants were the second-year nursing students in the surgical services of a hospital where they applied clinical practices. They were expected to prepare for discharge training. The “Patient Learning Needs Data Collection Form” and “Discharge Training Content Assessment Form” created by researchers were used to collect the data. The ethics committee permission, institutional permissions, and written/verbal consent of students and patients were obtained before the study. Results: Our results showed that the majority of patients were male, married, retired, and primary school graduate. It was determined that only 17.3% of the patients who were planned to be discharged were given discharge training. Also, we found that doctors took more roles than nurses. The given training was usually about attention, exercise, medicines, bath, wound care and disease, while the subjects that patients need more education were bathing (44.2%), nutrition (44.2%), wound care (38.5%). Conclusion and Suggestions: It was determined that the students did not prepare the discharge training content suitable for the needs of the patients, but focused only on the disease and the problems that the diseases brought with them.

Atıf: Yazıcı, G., Aktaş, D., Tayaz, E. & Erciyas, A. (2023). Öğrenci hemşirelerin verdiği taburculuk eğitiminin hastaların öğrenme gereksinimlerini karşılama durumu. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 1-10.



“This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)”

GİRİŞ

Günümüzde sağlık alanındaki gelişmeler ve yenilikler sonucunda hastaların hastanede kalış süresi kısalmıştır (Kaya, 2009; Şenyuva & Taşocak, 2007). Cerrahi sonrası taburcu olan hastalar evde; ağrı yönetimi, ödem, egzersiz, özbakım gibi konularda sorun yaşayabilmekte ve sorunları çözmekte zorlanabilmektedir. Bu durum hastaların kliniğe tekrar başvurularını arttırmaktadır (Dal ve ark., 2012). Dinçer ve Kurşun (2019) yapmış oldukları çalışmada yaşlı bireylerin cerrahi girişim sonrası evde en fazla cerrahi girişim bölgesi ve öz-bakım aktivitesine yönelik sorun yaşadığını belirtmiştir. Acar ve Fındık (2021) tarafından genel cerrahi kliniğinde ameliyat olan hastalar ile yapılan çalışmada hastaların ameliyat sonrası günlük yaşam aktivitelerinde en fazla çalışma-eglenme, güvenli ortamı sağlama, sürdürme ve hareket konularında sorun yaşadıkları saptanmıştır. Hastaların evde yaşadıkları sorunların önlenmesi, hasta ve hasta yakınlarına evde bakım için gerekli bilgi ve becerinin kazandırılması için; planlı, bireye özgü taburculuk eğitiminin verilmesi gerekmektedir (Dal ve ark., 2012; Veronovici ve ark., 2014).

Taburculuk eğitimi, hastanın hastaneye yatması ile başlayan, taburculuk sonrası bakımını iyi şekilde sürdürebilmesi için hazırlanan bir süreçtir (Yalçın ve ark.,2015). Taburculuk eğitimi; hastaların evde bakımda yaşadıkları sorunlarla baş edebilmelerine, tedaviye uyum sağlamalarına, öz bakımlarını sürdürebilmelerine, komplikasyonların azaltılmasına, yaşam kalitesi ve memnuniyetin artmasına yardımcı olur (Başaran Dursun ve Yılmaz, 2015; Cebeci ve Şenol Çelik, 2008; Fredericks ve Yau, 2013; Yılmaz Şahin ve ark., 2015).

Hasta ve yakınlarına verilecek taburculuk eğitiminin planlanmasında, uygulanmasında ve ekip içi koordinasyonun sağlanmasında hemşire anahtar rol oynamaktadır (Watts ve ark., 2006). Hemşireler kaliteli ve istendik bir taburculuk eğitimi için, tüm hastaların bilgi gereksinimlerinin birbirinden farklı olabileceğini göz önünde bulundurmalıdır. Bu nedenle hemşireler öncelikle eğitim verecekleri hastaların gereksinimlerini belirlemeli ve hastanın gereksinimlerine öncelik veren bir eğitim içeriği hazırlamalıdır (Çetinkaya ve Aşiret 2017; Tan ve ark., 2013). Birey merkezli bir yaklaşımla verilen taburculuk eğitimi, bireyin ihtiyaçlarının daha iyi anlaşılıp değerlendirilmesini sağladığı ve bireye özgü olarak planlandığı için daha etkili olacaktır (Rushton ve ark., 2017). Aynı zamanda birey merkezli olarak verilen taburculuk eğitimi hastanın kendine olan güvenini arttırmaya, endişe ve depresyonunu azaltmaya da yardımcı olacaktır (Rushton ve ark., 2017). Veronovici ve ark. (2014) tarafından yazılan derlemede bireyselleştirilmiş ve yüz yüze hasta eğitimi ile birlikte broşür ve videolar kullanılarak verilen taburculuk eğitiminin fiziksel komplikasyon, anksiyete, depresyon ve hastaneye geri dönüş oranlarında azalmayı sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Akbari ve Şenol Çelik (2015) tarafından yapılan çalışmada taburculuk eğitimi ve danışmanlığın hastaların yaşadığı sorunları azaltmada olumlu etkisinin olduğu saptanmıştır.

Öğrenci hemşireler klinik uygulamaları süresince teorik bilgiyi sahaya entegre etmektedirler. Öğrencilerden hasta bakımını planlarken, aynı zamanda hasta eğitimini de planlamaları beklenmektedir. Üst düzey bir eğitim çıktısı olan hasta eğitiminin planlanması sürecinin özellikle klinik uygulama sırasında öğrencilere aktarılması ve tartışılması çok önemlidir. Bu süreçte öğrencilerin hemşirelik sürecini kullanarak hastaların eğitiminde hastaların öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmeleri beklenmektedir (Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (HUÇEP, 2014). Literatürde öğrenci hemşirelerin hastaların öğrenme gereksinimlerini belirleyebilme durumlarını içeren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışmamız hemşirelik öğrencilerinin hazırladıkları taburculuk eğitiminin hastaların ihtiyaç duyduğu konuları karşılama durumlarını değerlendirmek amacı ile gerçekleştirildi.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin hazırladıkları taburculuk eğitiminin hastaların öğrenme gereksinimlerini karşılama durumunu değerlendirmek amacı ile tanımlayıcı araştırma olarak gerçekleştirildi.

Örneklem

Araştırmanın evrenini 30.03.2019-15.05.2019 tarihleri arasında hemşirelik bölümü ikinci sınıf öğrencilerinin klinik uygulama yaptıkları cerrahi kliniklerde (genel cerrahi, göğüs cerrahi, kardiyovasküler cerrahi, beyin cerrahi, plastik cerrahi, ortopedi ve travmatoloji, kalp-akciğer transplantasyon, kulak burun boğaz yataklı servisleri) bakım verdikleri, taburculuğu planlanmış ve öğrencilerin taburculuk eğitimi hazırlamış oldukları hastalar ve öğrenciler oluşturdu. Araştırma çalışmaya katılmayı kabul etmiş yazılı izin/sözlü onamları alınmış 52 hasta ve bu hastalara bakım veren 52 öğrenci ile gerçekleştirildi.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Verilerin toplanmasında “Hasta Öğrenme Gereksinimleri Veri Toplama Formu ve Taburculuk Eğitimi İçeriği Değerlendirme Formu” kullanılmıştır.

Hasta Öğrenme Gereksinimleri Veri Toplama Formu: Araştırmacılar tarafından literatürden yararlanarak oluşturulan veri toplama formu iki bölümden ve 10 kapalı uçlu sorudan oluşmaktadır (Çatal ve Dicle 2008; Karadağ, 2016; Yalçın ve ark., 2015). Birinci bölüm hastaların sosyo-demografik özelliklerini, taburculuğa ilişkin eğitim alma durumunu ve eğitim almak istedikleri konuları içeren sorulardan oluşmuştur. İkinci bölümde hastalara taburculuk eğitimi almak istedikleri konular, hastalara başlıklar şeklinde verilmiştir ve Belirtilen başlıklar dışında eğitim almak istedikleri konuları diğer seçeneği ile kendilerinin ifade etmesi istenmiştir.

Taburculuk Eğitimi İçeriği Değerlendirme Formu: Araştırmacılar tarafından literatürden yararlanarak oluşturulan değerlendirme formu, öğrencilerin bakım planlarında yer alan taburculuk eğitimi konularını değerlendirmek için oluşturulmuş olup, eğitim konu başlıklarından temel alınmıştır. (Çatal ve Dicle, 2008; Karadağ, 2016).

Hastalara “hasta öğrenme gereksinimleri veri toplama formu” taburcu olacakları gün araştırmacılar tarafından uygulandı. Bu formun uygulanması bir hasta için yaklaşık olarak 10 dakika sürdü. Öğrencilerin hastalar için hazırlamış oldukları taburculuk eğitim içerikleri araştırmacılar tarafından hastaya eğitim verilmeden önce incelendi ve eğitim içeriğinde yer alan konular “taburculuk eğitimi içeriğini değerlendirme formu”na araştırmacılar tarafından kaydedildi. Bir eğitim içeriğinin incelenmesi yaklaşık olarak 25 dakika sürdü. Veri toplama formlarının uygulaması bittikten sonra eğitim içeriklerinde düzenleme yapıp öğrenci ve klinik uygulamadan sorumlu öğretim üyesi tarafından hastalara taburculuk eğitimi verildi.

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen bilgiler araştırmacılar tarafından Statistical Package For Social Sciences (SPSS) 20 Windows istatistik paket programı kullanılarak bilgisayar ortamına aktarılarak analiz edildi. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde kullanıldı.

Etik

Araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (AYBÜ) Etik Kurulu’ndan 15.03.2019-63 tarih ve karar nolu etik kurul izni alındı. Etik kurul izni alındıktan sonra çalışmanın uygulanacağı kurumdan izin ve araştırmaya katılan hasta ile öğrencilerden sözlü izin ve yazılı onam alındı. Çalışma süresince Helsinki Bildirgesi Prensipleri’ne uyuldu.

BULGULAR

Taburculuk planı yapılan hastalara ait sosyo-demografik özellikler Tablo 1’de yer almaktadır. Hastaların çoğunluğunun 41-65 yaş aralığında (%42.3), erkek (%75.2), evli (%75.0), emekli (%42.3) ve ilkokul mezunu (%50.0) olduğu saptandı. Hastaların %28.9’unun (n=15) ek hastalığı olduğu tespit edildi. Hastaların tamamına evde bakım verecek bir kişinin olduğu ve bu bakım verecek kişilerin neredeyse tamamının aile fertlerinden biri olduğu saptandı. Taburculuğu planlanan hastalardan sadece %17.3’üne (n=9) sağlık profesyonelleri tarafından taburculuk eğitimi verildiği, eğitim sürecinde doktorların hemşirelere göre daha fazla rol aldığı belirlendi. Eğitimin; dikkat edilecekler (%33.3), egzersiz (%22.2), ilaçlar (%22.2), banyo (%2.22), yara bakımı (%22.22) ve hastalık (%11.11) hakkında verildiği tespit edildi.

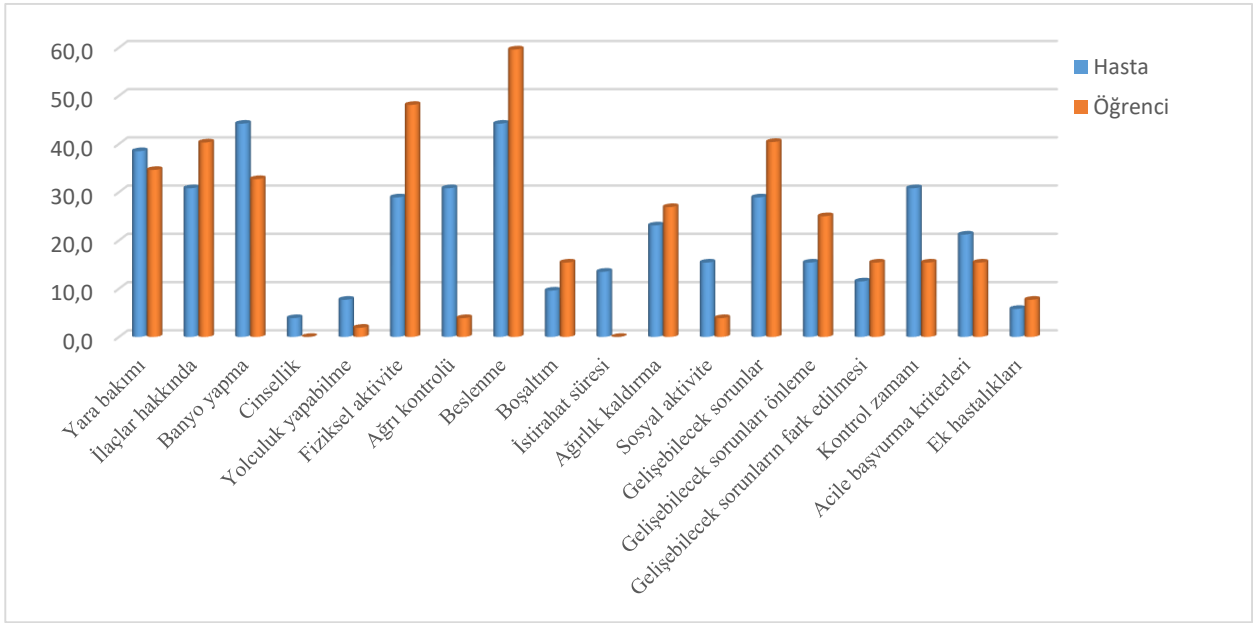
Tablo 1. Taburcu Olacak Hastaya Ait Sosyo-Demografik Özellikler (n = 52)

SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		n	%	
Yaş	19-40 yaş	12	23.1	
	41-65 yaş	22	42.3	
	65 yaş üstü	18	34.6	
Cinsiyet	Kadın	15	28.8	
	Erkek	37	71.2	
Medeni durum	Evli	39	75.0	
	Bekar	13	25.0	
Eğitim durumu	Okur-yazar değil	4	7.7	
	İlkokul	26	50.0	
	Lise	17	32.7	
	Lisans ve üstü	5	9.6	
Çalışma durumu	Çalışıyor	11	21.2	
	Çalışmıyor	19	36.5	
	Emekli	22	42.3	
Yattığı servis	Göğüs cerrahisi	4	7.7	
	Kardiyovasküler cerrahi	5	9.6	
	Genel cerrahi	16	30.7	
	Kalp-akciğer transplantasyon	3	5.8	
	Plastik cerrahi	10	19.2	
	Ortopedi ve travmatoloji	7	13.5	
	Beyin cerrahi	4	7.7	
	Kulak burun boğaz	3	5.8	
	Evde bakım veren kişi	Aile üyesi	49	94.2
		Akraba	3	5.8
Taburculuk eğitimi alma durumu	Evet	9	17.3	
	Hayır	43	82.7	
Taburculuk eğitimi veren kişi*	Doktor	6	66.7	
	Hemşire	2	22.2	
Eğitim konusu**	Dikkat Edilecekler	3	33.3	
	Egzersiz	2	22.2	
	İlaçlar	2	22.2	
	Banyo	2	22.2	
	Yara Bakımı	2	22.2	
	Hastalık	1	11.1	
	Ek hastalık varlığı	Evet	15	28.9
Hayır		37	71.1	

* Çalışmamızda yer alan 52 hastadan sadece 9’u taburculuk eğitimi almıştır. Bu 9 kişiden bir hasta taburculuk eğitimini kimden aldığını belirtmemiştir.

** Çalışmamızda yer alan 52 hastadan sadece 9’u taburculuk eğitimi almıştır. Bu 9 kişiden iki hasta taburculuk eğitim konusunu belirtmemiştir. Eğitim aldığını belirten hastalar birden fazla seçenek belirtmiştir. Yüzdeler n: 9 olarak hesaplanmıştır.

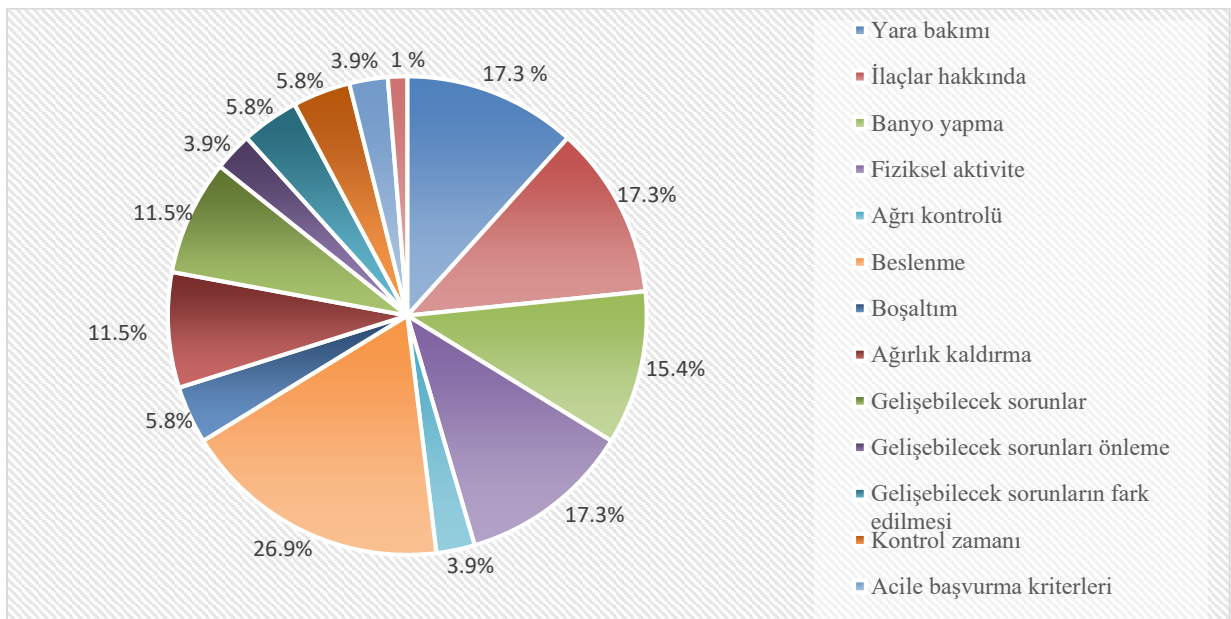
Hastaların taburculukta eğitim almak istedikleri konular ve öğrencilerin taburculuk için hastalara yönelik hazırladıkları eğitim konuları Şekil 1’de yer almaktadır. Hastaların daha çok eğitim ihtiyacı duyduğu konular sırasıyla banyo yapma (%44.2), beslenme (%44.2), yara bakımı (%38.5) iken, öğrencilerin belirlediği eğitim konuları beslenme (%59.6), fiziksel aktivite (%48.1), ilaçlar ve gelişebilecek sorunlar (%40.4) olarak belirlendi. Hastaların %15.4’ü sosyal aktivite, %30.8’i ağrı kontrolü hakkında eğitim almak isterken öğrencilerin %3.9’unun sosyal aktivite, %3.9’unun ağrı kontrolü konusunu ele aldığı saptandı. Aynı zamanda istirahat süresi ve cinsellik konularının öğrenciler tarafından ele alınmadığı saptandı.



Şekil 1. Hastaların ve Öğrencilerin Taburculuk Eğitimi Başlıkları

* Hastalar ve öğrenciler tarafından birden fazla eğitim konusu belirtilmiştir.

Hastaların ve öğrencilerin veri toplama formuna göre ortak olarak belirlediği eğitim konuları da Şekil 2’de yer almaktadır. Her iki tarafın ortak gereksinimler doğrultusunda belirlediği taburculuk konularında beslenme (%26.9), yara bakımı, ilaçlar ve fiziksel aktivitenin (%17.3) ağırlıklı olarak tespit edildiği bulundu.



Şekil 2. Hastaların ve Öğrencilerin Ortak Olarak Belirlediği Taburculuk Eğitim Konuları

*Hastalar ve öğrenciler tarafından birden fazla eğitim konusu belirtilmiştir.

TARTIŞMA

Hastaların, taburcu olduktan sonraki dönemde bakım ihtiyacı devam etmektedir (Hadjistavropoulos ve ark., 2009). Hastalara, taburcu olduktan sonra karşılaşılabilecekleri sorunları önlemeye yönelik evde bakımla ilgili bilgi ve beceriyi kazandıracak taburculuk eğitiminin verilmesi gerekmektedir (Dal ve ark., 2012). Tan ve ark.'nın (2013) çalışmasında hastaların %69.4'ünün, Faydalı ve Bayraktar'ın (2011) çalışmasında ise hastaların %49.3'ünün taburculuk sonrasına ilişkin bir eğitim almadığı saptanmıştır. Tok Özen ve Çelik (2009) tarafından yapılan çalışmada da, hastaların çoğunluğuna (%76.7) taburculuğa yönelik bir eğitim verilmediği, eğitim verilen hastalara ise, bilgilendirmenin doktor tarafından yapıldığı saptanmıştır. Çalışmamızda; taburculuğu planlanan 52 hastanın sadece %17.3'üne taburculuk eğitimi verildiği, eğitim alan hastaların %22.2'sine hemşireler tarafından taburculuk eğitiminin verildiği görüldü (Tablo 1). Hasta eğitimi hemşirenin görev yetki ve sorumluluklarında yer almasına rağmen literatürle uyumlu olan bulgularımız sonucunda, hemşirelerin hastalarına taburculuk eğitimi vermediklerini söyleyebiliriz. Ancak hemşire yetersizliği, bilgi eksikliği, aşırı iş yükü, zaman yetersizliği, sağlık profesyonelleri arasında işbirliği yetersizliği, hastane odalarının uygun olmaması, eğitim kitapçıklarının bulunmaması, değerlendirmelerde hasta eğitiminin dikkate alınmaması hemşirelerin hasta eğitimi üzerindeki rollerini sürdürmesinde engel oluşturabilmektedir (Vahedian Azimi ve ark., 2012; Ghorbani ve ark., 2014).

Gürlek ve Yavuz'un (2013) çalışmasında, hemşirelerin vermiş oldukları eğitimlerin %92.1'inin dren, pansuman ve yara bakımı, %95.2'sinin ameliyat sonrası beslenme, %95.2'sinin ameliyat sonrasında olan ağrıyla baş etme yöntemleri ile ilgili olduğu belirlenmiştir. Taburculuk eğitime yönelik yapılan iki çalışmada beslenme, sıvı alımı, uyku ve dinlenme; aynı konuda başka bir çalışmada evde bakım hizmetleri, ibadet ve cinselliğin hemşirelerin en az eğitim verdikleri konular olduğu saptanmıştır (Faydalı ve Bayraktar, 2011; Aygül ve Ulupınar, 2012). Çalışmamızda öğrenciler tarafından hastaların taburculuk eğitimi içeriklerinde daha çok beslenme (%59.6), fiziksel aktivite (%48.1), ilaçlar ve gelişebilecek sorunlar (%40.4) ele alınırken, istirahat süresi ve cinsellik konularının ele alınmadığı tespit edilmiştir (Şekil 1). Hemşirelik eğitimi kapsamında öğrencilerin hasta eğitim gereksinimlerini belirleyebilme ve hasta eğitimini planlayabilme, uygulayabilme becerilerini kazanması beklenmektedir (HUÇEP, 2014). Çalışma bulguları taburculuk eğitim planlamalarının genellikle; beslenme, ilaçlar, fiziksel aktivite ve gelişebilecek problemler konuları olduğunu göstermektedir. Bu durum bize öğrencilerin taburculuk eğitim planlamalarını geliştirmeye yönelik ders içeriklerinin, öğretim yöntem ve tekniklerinin yetersiz kalmış olabileceğini düşündürmektedir.

Hastalara verilen taburculuk eğitiminin etkin olabilmesi için, eğitim içeriğinin hastanın ihtiyaçlarını karşılaması gerekmektedir (Williams, 2008). Bu nedenle hastalara taburculuk eğitimi planlanırken, hastaların ihtiyaç duydukları bilgi gereksiniminin belirlenmesi gerekmektedir (Friesen Storms ve ark., 2015; Tan ve ark., 2013). Literatürde hastaların öğrenme gereksinimlerine bakıldığında; sağlıklı yaşam, beslenme, yara bakımı, ilaçlar, komplikasyonlar, ameliyat sonrası ağrı kontrolü, banyo, günlük yaşam aktiviteleri, ilaçların yan etkileri ve konstipasyon konularının olduğu görülmektedir (Çetikaya Aşiret, 2017; Suhonen ve Leino Kilpi, 2006; Vermişli ve ark., 2012; Alkubati ve ark., 2013; Sert ve ark., 2019). Bizim çalışmamızda ise, literatürle uyumlu olarak hastaların daha çok banyo yapma (%44.2), beslenme (%44.2), yara bakımı (%38.5) hakkında eğitim ihtiyacı duyduğu saptandı (Şekil 1). Literatürde ve çalışmamızda da görüldüğü gibi hastalar, günlük yaşam aktiviteleri, öz bakım gereksinimleri, hastalık, iyileşme süreci, karşılaşılabilecek sorunlar, tedavi ve yara bakımı gibi birçok konuda eğitim ihtiyacı duymaktadır. Bu nedenle taburculuk eğitim konularının öncelik sıralamasını belirleyebilmek için hastaların hangi konularda eğitim ihtiyacı duyduğu öğrenilmelidir.

Hemşireler başarılı ve etkin bir sağlık eğitimi vermek amacıyla her hasta için eğitimde hangi konulara öncelik vereceğinin bilgisinde olmalıdır (Smith ve Liles, 2007). Hemşireler açısından öncelikli olmayan konular hastalar tarafından ilk sıralarda ve endişe kaynağı olabilmektedir (Williams, 2008). Mosleh ve ark.'nın (2017) çalışmasında yara bakımı konusunun hem hemşireler hem de hastalar için öncelikli olarak görüldüğü, fiziksel aktivite konusunda hemşirelerin hastalara göre daha endişeli olduğu, ilaçlar konusunda ise hastaların hemşirelere göre daha endişeli olduğu belirlenmiştir. Buna benzer yapılan başka bir çalışmada ise; hastaların %75.5'inin ağrı kontrolü, %72.4'ünün günlük yaşam aktiviteleri, %75.5'inin ameliyat sonrası banyo, %70.4'ü ilaçlar, %52'si cinsellik ve

%56.1'i yolculuk süresi hakkında eğitim istediğini bildirmişlerdir. Buna karşın hastaların %18.4'üne ağrı kontrolü, %11.2'sine günlük yaşam aktiviteleri, %11.2'sine ameliyat sonrası banyo, %12.2'sine ilaçlar, %7.1'ine cinsellik ve %7.1'ine yolculuk süresi hakkında eğitim verildiği görülmüştür (Vermişli ve ark., 2012). Çalışmamızda öğrenci hemşirelerin belirledikleri taburculuk eğitimi konuları beslenme (%59.6), fiziksel aktivite (%48.1), ilaçlar (%40.4) ve gelişebilecek sorunlar (%40.4) olarak belirlenmiştir. Hastaların taburculuk sırasında eğitim almak istedikleri konular ise banyo yapma (%44.2), beslenme (%44.2) ve yara bakımı (%38.5) olarak belirlenmiştir. Hastaların taburculuk eğitiminde ihtiyaçlarına yönelik eğitim içeriği hazırlama durumunda beslenme (%26.9), yara bakımı (%17.3), ilaçlar (%17.3) ve fiziksel aktivite (%17.3) konuları hastanın istediği ve öğrenci hemşirenin ihtiyaç olarak saptadığı ortak taburculuk eğitimi konularıdır. Çalışmamızda, cinsellik, yolculuk yapabilmek, istirahat süresi ve sosyal aktivite konularının hastanın ihtiyacına yönelik hazırlanan eğitim içeriğinde öğrenci hemşireler tarafından taburculuk eğitiminde ihtiyaç olarak tespit edilemediği saptanmıştır (Şekil 2). Literatür ile benzer şekilde hastaların ihtiyaç duydukları eğitim ile öğrenci hemşirelerin öncelikli olarak vermiş oldukları eğitim konuları arasında farklılık olduğu görülmektedir. Bu durum eğitim planlarken hasta önceliklerinin belirlenmesinin gerekli olduğunu göstermektedir.

İnfertil çiftlerin psikososyal anlamda diğer çiftlerden daha fazla sorun yaşadıkları bilinmektedir. Salgının toplumun psikososyal sağlığını etkilediği de bilinen bir gerçektir. Bu nedenle infertil çiftler üzerinde oluşturduğu etkilerin hassasiyeti üzerinde araştırmalar yapıp değerlendirilmesi gereken bir konudur. Bununla beraber ülkemizde bu konuya yönelik daha fazla çalışmaya özellikle de deneysel çalışmalara ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir.

Yabancı çalışmalarda konuya ilişkin daha fazla çalışma yapılmış olup, çalışma sonuçlarının bizim çalışmamıza benzer şekilde olduğu görülmektedir. İnfertilite tedavisinin yarattığı psikolojik sorunlara, COVID-19 salgınının eklenmesiyle hastalarda daha yüksek psikolojik stres düzeyleri görüldüğü desteklenmektedir.

Çalışmanın bir sonucu da; aşı konusunda tereddütü olan kadınların olduğu ve aşılarını yaptırmadıkları ve aşısını tamamlamayan katılımcıların covid 19 pandemisine ilişkin kaygılarının daha çok ifade edildiğidir. Bu nedenle aşının üreme sağlığı üzerindeki etkilerine ilişkin daha fazla araştırma, bilimsel yayın yapılması ve bu sonuçların daha fazla halka ulaştırılması gerekliliği olduğu düşünülmektedir.

Çalışma sonuçlarının; infertilite tedavisi gören kadın hastaların pandemi sürecinden nasıl etkilendiklerini belirleme, tespit edilen sorunlara özgü çözümler geliştirme, hastanın bu özel duruma uygun empati kazanma ve hastaya özgü hemşirelik bakım yaklaşımları geliştirilmesine katkı sağlaması açısından önemli olduğu söylenebilir.

Covid-19 salgınının başta sağlık sektörü olmak üzere tüm sektörler üzerinde etkileri olmuştur. Bu etkilerle ilgili çalışmalar yapılmakla beraber infertilite alanında yapılan çalışmalar artırılmalıdır. İnfertilite alanındaki araştırmaların Covid-19 salgınının farklı etkilerinin farklı örneklem grupları çerçeveleriyle de yapılması önerilebilir. Araştırma ilgili çalışma evreni ile sınırlandırılmış olup araştırmadan elde edilen sonuçlar yalnızca çalışma evreni için geçerli sayılmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğrenci hemşirelerin hastaların ihtiyaçları doğrultusunda taburculuk eğitim içeriği hazırlamada yetersiz oldukları görüldü. Sadece hastalık ve hastalıkların beraberinde getirdikleri sorunlara odaklandıkları, hastaların sosyal sorunlarını ele almadıkları belirlendi. Cinselliğin kültürel yapımızda rahat bir şekilde konuşulmaması öğrencilerin de bu konuyu konuşamadıklarını ve oluşabilecek sorunları ele almadıklarını düşündürmektedir (Aksoy Derya ve ark., 2017). Öğrenci hemşireler ile hastaların ihtiyacı olan eğitim konularını ele alma durumu karşılaştırıldığında konuların uyumlu olmadığı görüldü.

Öğrenciler klinik uygulamalarda teorik derslerde öğrendikleri pratik bilgileri uygulamaya aktarmaktadır. Klinik uygulama sırasında öğrencilerden teknik becerilerin yanında birey merkezli bakım verebilmesi, kişiye özgü taburculuk eğitimi planlaması ve uygulaması beklenmektedir. Öğrenciler taburculuk eğitimi planlarken bireysel, çevresel, sosyo-ekonomik ve psikolojik yönden hastayı değerlendirerek taburculuk eğitimini planlamalıdır.

Taburculuk eğitim planı hazırlanırken, hastanın eğitim durumu, yaşadığı çevre, hastalık öyküsü, gelişebilecek sorunlar, hastanın öğrenme gereksinimleri, bilgi eksikliği, cinsiyeti gibi birçok yönde değerlendirilmesi gerektiği ve taburculuk eğitiminin kişiye göre özel olması teorik derslerde vurgulanmalıdır. Ancak hemşirelik eğitimi içeriğinde, taburculuk eğitimi konusu hastaya özel değil, hastalığa göre şekillendirilip standart bir çerçevede verilebilmektedir. Bu nedenle öğrencilerin birey merkezli eğitim vermekte zorlanabileceği mekte ve yetersiz kalabileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerin bütüncül bakış açısıyla ve bireye özgü taburculuk eğitimi becerisini kazanmaları için, eğitim sürecinde ihtiyaç analizi yapma becerisini geliştirecek farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılması, derslerde hasta eğitim sürecinin aşamalarının ele alınması ve öğrencilerin taburculuk planlamasında hemşirelik sürecini kullanımını belirleyecek araştırmaların yapılması önerilmektedir.

SINIRLILIKLAR

Araştırmanın cerrahi hastalıkları hemşireliği dersi klinik uygulama günlerinde (iki gün) yapılması nedeniyle öğrenciler tarafından takip edilen hastalar arasında taburculuğu planlanmamış hastaların olması araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Tasarım: G.Y., D.A., Veri toplama veya veri girişi yapma: D.A., E.T., Analiz ve yorum: E.A., D.A., Literatür tarama: E.A., D.A., A.E., Yazma: G.Y., D.A., E.T., A.E.

KAYNAKLAR

- Acar, E. Z., & Fındık, Ü. Y. (2021). Ameliyat sonrası hastaların evde yaşadıkları sorunlar ve ameliyat sonrası hastaların evde yaşadıkları sorunların hastalık algısına etkisi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 37(3), 197-206. <https://doi.org/10.53490/egehemsire943140>
- Akbari, M., & Celik, S. S. (2015). The effects of discharge training and counseling on post-discharge problems in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 20(4), 442-449. <https://doi.org/10.4103/1735-9066.161007>
- Aksoy Derya, Y., Timur Taşhan, S., Uçar, T., Karaaslan, T. & Akbaş Tunç, Ö. (2017). Toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin tutumların cinsel tabulara etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 1-8. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/371787>
- Alkubati, S. A., Al Zaru, I. M., Khater, W., & Ammouri, A. A. (2013). Perceived learning needs of Yemeni patients after coronary artery bypass graft surgery. *J Clin Nurs*, 22(7-8), 930-938. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04177.x>
- Aygül, S., & Ulupınar, S. (2012). Hemşirenin hasta eğitimindeki rolüne yönelik hastaların görüşleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(1), 1-9. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/29533>
- Başaran Dursun, H. B., & Yılmaz, E. (2015). Batın cerrahisi yapılan hastaların öğrenim gereksinimleri. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2(3), 65-70. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/207793>
- Cebeci, F., Şenol Çelik, S. Ş. (2008). Discharge training and counselling increase self-care ability and reduce postdischarge problems in CABG patients. *J Clin Nurs*, 2008, 17(3), 412-420. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.01952.x>
- Çatal, E., & Dicle, A. (2008). Hasta öğrenim gereksinimleri ölçeğinin Türkiye’de geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *DEUHYO ED*, 1(1), 19-32. <https://toad.halileksi.net/sites/default/files/pdf/hasta-ogrenim-gereksinimi-olcegi-toad.pdf>
- Çetinkaya, F., & Aşiret, G. D. (2017). Dahili ve cerrahi kliniklerindeki hastaların öğrenim gereksinimlerinin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 10(2), 93-99. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/752970>
- Dal, Ü., Bulut, H., & Demir, S. G. (2012). Cerrahi girişim sonrası hastaların evde yaşadıkları sorunlar. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 8(1), 34-40. <https://doi.org/10.5350/BTDMJB201208106>
- Diñçer, A., & Kurşun, Ş. (2019). Yaşlı bireylerin cerrahi girişim sonrası evde yaşadıkları sorunların belirlenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 518-523. <https://doi.org/10.31067/0.2019.184>
- Faydalı, S., & Bayraktar, N. (2011). Yanıklı hastaların ve yakınlarının taburculuk sonrası bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 13(1), 47-60. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/984407>

- Fredericks, S., & Yau, T. (2013). Educational intervention reduces complications and rehospitalizations after heart surgery. *West J Nurs Res*, 35(10), 1251-1265. <https://doi.org/10.1177/0193945913490081>
- Friesen Storms, J. H., Moser, A., Loo, S., Beurskens, A. J., & Bours, G.J. (2015). Systematic implementation of evidence-based practice in a clinical nursing setting: A participatory action research project. *J Clin Nurs*, 24(1-2), 57-68. <https://doi.org/10.1111/jocn.12697>
- Ghorbani, R., Soleimani, M., Zeinali, M. R., & Davaji, M.. (2014). Iranian nurses and nursing students' attitudes on barriers and facilitators to patient education: A survey study. *Nurse Educ Pract*, 14(5), 551-556. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.06.003>
- Gürlek, Ö., & Yavuz, M. (2013). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin ameliyat öncesi hasta eğitimi uygulama durumları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(1), 8-15. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/29629>
- Hadjistavropoulos, H. D., Garratt, S., Janzen, J. A., Bourgault-Fagnou, M.D., & Spice, K. (2009). Development and evaluation of a continuity of care checklist for improving orthopaedic patient discharge from hospital. *Journal of Orthopaedic Nursing*, 13(4), 183-193. <https://doi.org/10.1016/j.joon.2009.05.006>
- Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (HUÇEP) 2014. <http://hemed.org.tr/dosyalar/pdf/hucep-2014.pdf> Erişim tarihi: 3 Şubat 2021
- Karadağ, A. (2011). *Hasta kabul, nakli ve taburculuk süreci*. İçinde: A. Karadağ, T. Atabek Aştı (Ed.), Klinik uygulama becerileri ve yöntemleri (1. Baskı, pp. 1-21). Nobel Kitabevi.
- Kaya, H. (2009). Sağlık hizmetlerinde hasta eğitimi ve hemşirenin sorumlulukları. *Türkiye Klinikleri J Nurs*, 1(1), 19-23. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-saglik-hizmetlerinde-hasta-egitimi-ve-hemsirenin-sorumluluklari-53421.html>
- Mosleh, S. M., Eshah, N. F., & Almalik, M.M. (2017). Perceived learning needs according to patients who have undergone major coronary interventions and their nurses. *J Clin Nurs*, 26(3-4), 418-426. <https://doi.org/10.1111/jocn.13417>
- Rushton, M., Howarth, M., Grant, M. J., & Astin, F. (2017) Person-centred discharge education following coronary artery bypass graft: A critical review. *J Clin Nurs*, 26(23-24), 5206-5215. <https://doi.org/10.1111/jocn.14071>
- Sert, H., Doğan, S.G., Çetinkaya, S., Pelin, M., & Seven, A. (2019). Enfeksiyon servisinde yatan hastaların sağlık durumları ve bakım verenlerin bilgi gereksinimleri: Pilot çalışma. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 23(2), 57-63. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/797564>
- Smith, J., & Liles, C. (2007). Information needs before hospital discharge of myocardial infarction patients: A comparative, descriptive study. *Journal of Clinical Nursing*, 16(4), 662-671. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01689.x>
- Suhonen, R., & Leino Kilpi, H. (2006). Adult surgical patients and the information provided to them by nurses: A literature review. *Patient Educ Couns*, 61(1), 5-15. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.02.012>
- Şenyuva, E., & Taşocak, G. (2007). Hemşirelerin hasta eğitimi etkinlikleri ve hasta eğitimi süreci. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 15(59), 100-106. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/95237>
- Tan, M., Özdelikara, A., & Polat, H. (2013) Hasta öğrenim gereksinimlerinin belirlenmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 21(1), 1-8. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/95047>
- Tok Özen, A.T., & Çelik, S. Ş. (2009). Koroner anjiyoplasti ve intra koroner stent uygulanan hastaların taburculuk sonrası yaşadıkları sorunlar. *Türkiye Klinikleri J Nurs*, 1(2), 47-55. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/29521>
- Vahedian Azimi, A., Alhani, F., & Hedayat, K. (2012). Barriers and facilitators of patient's education: Nurses' perspectives. *Iranian Journal of Medical Education*, 11(6), 620-634. <https://www.sid.ir/en/Journal/ViewPaper.aspx?ID=274841>
- Vermişli, S., Çukurova, İ., Baydur, H., & Yılmaz, E. (2012). Kulak burun boğaz ve baş boyun cerrahisi kliniğinde cerrahi tedavi için yatan hastaların ameliyat öncesi hasta öğrenim gereksinimi ve kaygı arasındaki ilişki. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg*, 26(2), 79-91. <https://doi.org/10.5606/kbbihtisas.2016.42385>
- Veronovici, N.R., Lasiuk, G.C., Rempel, G.R., & Norris, C.M. (2014). Discharge education to promote self-management following cardiovascular surgery: An integrative review. *Eur J Cardiovasc Nurs*, 13(1), 22-31. <https://doi.org/10.1177/1474515113504863>
- Watts, R., Pierson, J., & Gardner, H. (2006). Critical care nurses' beliefs about the discharge planning process: A questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*, 43(3), 269-279. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.04.005>
- Williams, B. (2008). Supporting self-care of patients following general abdominal surgery. *J Clin Nurs*, 17(5), 584-92. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01857.x>
- Yalçın, S., Arpa, Y., Cengiz, A., & Doğan, S. (2015). Hemşirelerin hastaların taburculuk eğitim gereksinimlerine yönelik görüşleri ile hastaların eğitim gereksinimlerine yönelik görüşlerinin karşılaştırılması. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(3), 204-209. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2015.204>
- Yılmaz Şahin, S., İyigün, E., & Açikel, C. (2015). Kolorektal kanser cerrahisi uygulanan hastaların bilgi gereksinimlerinin belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 14(5), 401-405. <https://www.bibliomed.org/mnsfulltext/1/1-1406189204.pdf?1648498900>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Discharge training is very important in preventing the problems experienced by patients. It aims to provide the necessary knowledge and skills for patient care for surgery. Nurses play a key role in discharge training. While planning patient care in their clinical practice, student nurses are also expected to plan patient education. It is necessary to convey and discuss the planning process of patient education, which is a high-level educational output, especially during clinical practices. In this process, students are expected to determine the learning needs of patients by using the nursing process. So, this study aims to evaluate the knowledge of nursing students about discharge education to meet the learning needs of the patients.

Method: This descriptive study was carried out from March 2019 to May 2019. The participants were the second-year nursing students in the surgical services of a hospital where they applied clinical practices. They were expected to prepare for discharge training. The “Patient Learning Needs Data Collection Form” and “Discharge Training Content Assessment Form” created by researchers were used to collect the data. The ethics committee permission, institutional permissions, and written/verbal consent of students and patients were obtained before the study. The gathered data were analyzed by the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program (version 20).

Results: Our analysis showed that the mean age of the patients was 42.31%, 75.1% were male, 75% were married, 42.3% were retired, and 50% had primary school graduate. It was determined that 30.7% of the patients were planned to be discharged from the general surgery clinic after the operation. And it was stated that 17.31% (n=9) of them were given discharge training. Also, it was determined that doctors played more roles than nurses in discharge training. Our results showed that the education topics were attention (33.3%), exercise (22.2%), drugs (22.2%), bathing (2.22%), wound care (22.22%) and illness (11.11%). In our study, the subjects that the patients mostly needed training on were bathing (44.2%), nutrition (44.2%), and wound care (38.5%). However, the training topics determined by the students were nutrition (59.6%), physical activity (48.1%), and drugs or possible problems (40.4%). Also, it was determined that the subjects of rest time and sexuality were not addressed by the students. While 15.4% of the patients wanted training on social activity, and 30.8% on pain control, it was determined that 3.9% of the students dealt with social activity and 3.9% on pain control. Both patients and students determined nutrition (26.9%), wound care (17.3%), medications (17.3%) and physical activity (17.3%) as the common main needs of discharge topics.

Discussion: This study aims to evaluate the knowledge of nursing students about discharge education to meet the learning needs of the patients. Our result showed that students did not prepare the discharge training content suitable for the needs of the patients.

Discharge training should be given to patients to gain knowledge and skills about home care to prevent problems they may encounter after discharge (Dal et al., 2012). In our study, it was observed that only 17.3% of the patients whose discharge was planned were given discharge training. In a study by Tan et al. (2013), it was determined that 69.4% of the patients did not receive any education.

While planning discharge training, it is necessary to determine the information needs of the patients (Friesen Storms et al., 2015; Tan et al., 2013). In our study, discharge training topics determined by student nurses were determined as nutrition (59.6%), physical activity (48.1%), drugs (40.4%) and possible problems (40.4%). It was determined that the patients mostly wanted training on bathing (44.2%), nutrition (44.2%), and wound care (38.5%) at discharge. In the study of Mosleh et al. (2017), it was determined that the issue of wound care was seen as a priority for both nurses and patients, nurses were more worried about physical activity than patients, and patients were more worried about drugs than nurses.

Conclusion and Suggestions: Our result confirmed that the students did not prepare the discharge training content suitable for the needs of the patients. The students focused only on the disease and the problems that diseases brought with them. Therefore, it can be concluded that the discharge training given by the student nurses did not meet the learning needs of the patients.

It is recommended to do discharge training specific to the individual. So, nurses should evaluate the patients in many aspects such as education status, environment, disease history, possible problems, learning needs, lack of knowledge, and gender before discharge training. Also, different teaching methods and techniques should be used to improve the ability of students in the education process to improve discharge education skills with a holistic perspective. During theoretic courses, the stages of the patient education process should be discussed and emphasized. Moreover, some research can be done to evaluate the use of the nursing process in discharge planning.

Attitudes of Nurses and Nursing Students Towards Evidence-Based Nursing

Bilge BAL ÖZKAPTAN¹  Özlem GÜNER² 

¹Sinop University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Sinop, Turkey,
bilgebal57@hotmail.com (Corresponding Author)

²Sinop University, Faculty of Health Sciences, Department of Midwifery, Sinop, Turkey,
ozcerezciozlem@gmail.com

Article Info

ABSTRACT

Article History
Received: 22.04.2022
Accepted: 19.08.2022
Published: 25.04.2023

Keywords:

Nurse,
Nursing Students,
Evidence Based-Nursing,
Attitude.

Purpose: The study is a cross sectional descriptive study to determine the attitudes of nurses and nursing students towards evidence-based nursing.

Method: The universe of the study consisted of nurses working in a state hospital and 3rd and 4th year students of a state university Nursing Department. As a data collection tool in research; "Student and Nurse Information Form" and "Attitude Toward Evidence-Based Nursing Questionnaire (AEBNQ)" were used. **Results:** The nurses participating in the study; The average age was 35.19±7.13 (23-55), 69.4% of them were female, 73.6% of them were undergraduate nursing graduates. The student nurses participating in the research; the average age is 21.95±1.038, 59.1% of them are women and 22.7% of them are health high school graduates. The total mean score of AEBNQ of the nurses was determined as 68.52±5.80, at a high level, and of the nursing students as 47.51±2.07 at a moderate level. A strong and negative correlation was found between the ages of the nurses and the years of working in the profession and the total mean score of the AEBNQ ($r=-0.917$, $p=0.000$; $r=-0.840$, $p=0.000$, respectively). There was also a significant positive and weak correlation between the ages of the students and the total mean score of AEBNQ ($r=0.209$, $p=0.16$).

Conclusion and Suggestions: According to the results of the research; it was determined that the attitudes of nurses towards evidence-based nursing were more positive than students. Creating awareness about evidence-based practices in the nursing education process will contribute to the development of positive attitudes of both students and nurses.

Hemşirelerin ve Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutumları

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi
Geliş: 22.04.2022
Kabul: 19.08.2022
Yayın: 25.04.2023

Anahtar Kelimeler:

Hemşire,
Hemşirelik Öğrencileri,
Kanıta Dayalı Hemşirelik,
Tutum.

Amaç: Çalışma, hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yapılan kesitsel tanımlayıcı bir araştırmadır.

Yöntem: Araştırmanın evrenini, bir devlet hastanesinde çalışan hemşireler ve bir devlet üniversitesi Hemşirelik Bölümü 3.ve 4. sınıf öğrencileri oluşturdu. Araştırmada veri toplama aracı olarak; "Hemşire ve Öğrenci Tanıtıcı Bilgi Formu" ve "Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği (KDHYTÖ)" kullanıldı.

Bulgular: Araştırmaya katılan hemşirelerin; yaş ortalaması 35.19±7.13 (23-55), %69.4'ü kadın, %73.6'sı lisans hemşirelik mezunu olduğu belirlendi. Araştırmaya katılan öğrenci hemşirelerin; yaş ortalaması 21.95±1.03 olup, %59.1'i kadın, %22.7'sinin Sağlık Meslek Lisesi mezunu olduğu tespit edildi. Hemşirelerin KDHYTÖ toplam puan ortalaması 68.52±5.80 ile yüksek düzeyde, hemşirelik öğrencilerinin ise 47.51±2.07 ile orta düzeyde olarak saptandı. Hemşirelerin yaşları ile meslekte çalışma yılları ile KDHYTÖ toplam puan ortalamaları arasında güçlü ve negatif bir ilişki saptanmıştır (sırasıyla $r=-0.917$, $p=0.000$; $r=-0.840$, $p=0.000$). Ayrıca öğrencilerin yaşları ile KDHYTÖ toplam puan ortalamaları arasında ($r=0.209$, $p=0.16$) anlamlı, pozitif ve zayıf bir ilişki vardı.

Sonuç ve Öneriler: Araştırma sonucuna göre; hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olumlu olduğu belirlendi. Hemşirelik eğitim sürecinde kanıta dayalı uygulamalar hakkında farkındalığın oluşturulması hem öğrencilerin hem de hemşirelerin olumlu tutumlarının gelişimine katkıda bulunacaktır.

Citation: Bal Özkaptan, B, & Güner, Ö. (2023). Attitudes of nurses and nursing students towards evidence-based nursing, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 11-21.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

INTRODUCTION

Evidence-Based Practice (EBP) has become necessary for nursing practice as it has begun to take its place in medical sciences. The International Council of Nurses (ICN) emphasized that nurses should prioritize both their active involvement in nursing research and the use of research to learn about evidence-based practice (ICN, 2008). The EBP has been recognized as the benchmark in the delivery of safe and compassionate healthcare by the healthcare community and regulatory bodies. At the same time, governments have recommended evidence-based practices by developing initiatives to advance the delivery of health care based on the best evidence rather than tradition (Sadeghi Bazargani et al., 2014; Ross & Burrell, 2019; Ruzafa Martinez et al., 2021). Considering these perspectives, evidence-based practice in nursing has gained momentum.

The review of the literature have been shown that research findings, knowledge from basic sciences, clinical information, expert opinions are all accepted as evidence, however, practices based on research findings are more likely to lead to desired patient outcomes in a variety of settings and geographic locations (Çopur et al., 2015; Kavlak et al., 2022). EBP requires changes in student education, more practice-oriented research, and closer working relationships between clinicians and researchers. The EBP also provides opportunities for nursing care to be more individualized, more effective, modern and dynamic as well as maximizing the effects of clinical judgment (Özer Küçük et al., 2017; Yılmaz et al., 2019; Yıldırım Keskin & Şentürk, 2020).

The Institute of Medicine of the United States, the American Nurses Empowerment Center, and the Joint Commission for the Accreditation of Healthcare Organizations recognize evidence-based practice as a critical step in improving the quality of healthcare. The Institute of Medicine recognizes evidence-based practice as a core competency for healthcare providers in the 21st century (Spector, 2010). The evidence-based approach is an indicator of excellence in nursing care to improve patient outcomes and this result has been shown in many studies. (Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 2008; Taş Arslan & Çelen, 2018; Kiliçli et al., 2019; Kavlak et al., 2022).

Strategies to promote evidence-based practice should be evidence-based too. The known barriers or facilitators to adoption of evidence-based practice in nursing must be addressed to successfully put evidence into practice (Duncombe, 2018; Mathieson et al., 2019; Kavlak et al., 2022). In this context, many researchers revealed these barriers as lack of time, routine, lack of authority to change practice, organizational cultures that reward task-based practice, misconceptions about evidence-based practice, lack of administrative support, lack of mentoring, lack of access to resources, insufficient understanding of statistics and critical assessment, uncertain workplace expectations, and inconsistent research on basic knowledge and experience (Sadeghi Bazargani et al., 2014; Duncombe, 2018; Taş Arslan & Çelen, 2018; Ross & Burrell, 2019; Karaahmetoğlu et al., 2022). Factors facilitating the adoption of evidence-based nursing practices were accepted as participatory management, academic degree, education, availability of relevant research, time, positive attitudes and mentoring, and nurses' intention to use the research in practice (Hutchinson & Johnston, 2004; Kajermo et al., 2008; Duncombe, 2018; Mathieson et al., 2019). Both individual and organizational barriers are encountered in the use of evidence-based nursing practices. The most important individual barriers are the inadequacy in the use of technology and the lack of knowledge and attitude towards Evidence-Based Nursing practices (Kavlak et al., 2022). The first step to accelerate the process of evidence-based practice in nursing is to know the attitudes of nurses and nursing students about this subject. So, this research was carried out to examine the attitudes of nurses of a state hospital and nursing students of a state university towards evidence-based nursing.

Research Questions

- What are the attitudes of nurses and nursing students towards evidence-based nursing?
- What are the attitudes of nurses and nursing students towards evidence-based nursing according to their sociodemographic characteristics?
- What is the relationship between the age of nurses and nursing students, the career of nurses and their attitudes towards evidence-based nursing?

METHOD

Research Design

This research is a descriptive cross sectional study that was conducted between March 2019 and May 2019.

Research Sample

The universe consisted of nurses working in a state hospital in the black sea region and 3rd and 4th grade students studying at the nursing department of a state university. Sample selection was not made and it was aimed to reach the entire universe. The universe included 177 students and 116 nurses. During the research, 1 non-voluntary student and 44 nurses were excluded from the study, so it was carried out with the participation of 72 nurses and 176 students. The participation rate is 62% for nurses and 99% for students. Inclusion criteria for the study, (a) studying in the 3rd and 4th grades of the nursing department of the designated state university (b) working as a nurse in the designated state hospital (c) knowing and understanding Turkish (d) having no communication problems, and (e) being volunteer to participate in the research.

Research Instruments and Processes

The data collection tool used in the research consisted of “Student Introductory Information Form”, “Nurse Introductory Information Form”, and “Attitude Toward Evidence-Based Nursing Questionnaire (AEBNQ)”.

Student Introductory Information Form: This form, which was prepared by the researchers through a literature review (Rojjanasrirat & Rice 2017; Belowska et al., 2015; Karaahmetoğlu & Kaçan Softa, 2018; Taş Arslan & Çelen, 2018) consists of 8 questions questioning the participants' age, gender, class, type of high school education, reading professional journals, taking evidence-based nursing courses, participating in scientific meetings about nursing, and conducting research. Filling the form takes approximately 3 minutes.

Nurse Introductory Information Form: This form, which was prepared by the researchers through a literature review (Dikmen et al., 2018; Daştan & Hintistan, 2018; Yılmaz et al., 2018; Yılmaz et al., 2019) consists of a total of 9 questions questioning the participants' age, gender, type of high school education, duration of professional experience, department they work, being a member of any professional association, reading professional journals, participating in scientific meetings about nursing and conducting research. Filling the form takes approximately 3 minutes.

Attitude Toward Evidence-Based Nursing Questionnaire (AEBNQ): This Questionnaire is used to evaluate the attitudes of nurses towards evidence-based nursing, and developed by Ruzafa Martínez López-Iborra and Madrigal-Torres in Spain in 2011. It was adapted into Turkish by Ayhan et al. (2015) The scale consists of 15 items and has three dimensions as following; Beliefs and Expectations towards Evidence-Based Nursing, Intention to Practice towards Evidence-Based Nursing, and Emotions towards Evidence-Based Nursing (Ruzafa-Martínez et al., 2011; Ayhan et

al, 2015). The items contained eight positive and seven negative statements and negative items were coded in reverse. Five-point likert scale (1=strongly disagree, 5=strongly agree) is used to score and 75 is the highest and 15 is the lowest score. A high score on the scale indicated that the attitude towards evidence-based nursing is positive. The reliability coefficient of the original scale was $\alpha=0.85$. The sub-dimensions reliability coefficients were $\alpha=0.86$, $\alpha=0.63$, and $\alpha=0.70$ for belief, intention to practice, and emotions, respectively. The Cronbach Alpha reliability coefficient was 0.85 in this study.

Data Analysis

The analysis of the data was carried out by the IBM-SPSS 20 package program. In the evaluation of the data, number, percentage, and mean distributions were made for descriptive analyses. The Kolmogorov-Smirnov test was used to determine whether the normal distribution assumption was met in numerical measurements. Student's t-test was used for comparison in independent groups in cases with normal distribution, while Mann-Whitney U and Kruskal Wallis tests were used to compare

numerical measurements in non-parametric independent groups that did not comply with normal distribution. The significance level was accepted as $\alpha=0.05$. The dependent variable of the study; AEBNQ and belief, intention to practice, and emotions sub-dimension scores. The independent variables are age, gender, educational status, the status of following such studies and participation in research activities of all participants; the class of student nurses, the status of taking courses related to the subject; nurses' other characteristics such as the length of time they work in the profession, the unit they work in, and the level of knowledge about EBP.

Ethic

The research was carried out in accordance with the Principles of the Declaration of Helsinki. Ethics committee approval was obtained from the The Human Research Ethics Committee of Sinop University (Date: 04.08.2019 and Number: 2019/30). Written permissions from the scale owners, institutional permissions, and consent from the students and nurses who agreed to participate in the study were obtained.

RESULTS

The research was carried out with the participation of 72 nurses and 176 students. The mean age of the nurses was 35.19 ± 7.13 (23-55), 69.4 % were woman, 73.6% of them had bachelor degree, 77.8 % of them worked as service nurses, their working experience were 9.26 ± 8.89 years. Among them, 81.9 % did not attend the scientific meetings, 77.8 % did not read any journal related to their profession, 94.4 % did not conduct any research on nursing, and none of them were the member of any professional association. The mean age of the student nurses was 21.95 ± 1.038 , 59.1% were women, 22.7% were the graduate of the health high school, 51.7% were studying in the 4th grade. Among them 89.2% did not attend scientific meetings, 71.6% did not read a journal related to their profession, 86.9% did not do research on nursing, and 79.5% were not the members of any professional association. The total score of the nurses and students and the scores of their sub-dimensions was shown in Table 1. The mean of AEBNQ total score of the nurses was 68.52 ± 5.80 and the total mean score of AEBNQ of nursing students was 47.51 ± 2.07 .

Table 1. Comparison of the Mean Scores of Nursing Students and Nurses Regarding the Total and Sub-Dimensions of AEBNQ

AEBNQ	AEBNQ Score Average		Analysis Results		
	Nurse (n=72) Mean±SD	Nursing Students (n=176) Mean±SD	t	p	
Sub-dimensions	Beliefs and Expectations in Evidence-Based Nursing Sub-Dimension	32.48±2.52	33.49±2.01	3.313	0.001*
	Practicing Intention Evidence-Based Nursing Sub-Dimension	17.40±2.44	9.12±1.46	32.800	0.001*
	Emotions Towards Evidence-Based Nursing Sub-Dimension	18.63±1.53	4.89±1.20	75.104	0.001*
Total	Evidence-Based Nursing Attitude Questionnaire	68.52±5.20	47.51±2.07	41.998	0.001*

*p<0.05

When the total and sub-dimension mean scores of the AEBNQ of the nurses and nursing students were compared, the difference between the sub-dimensions and the total score was statistically significant ($p<0.05$). The AEBNQ total score of the nurses and the mean scores of all sub-dimensions, except for the "Beliefs and Expectations" sub-dimension were statistically higher ($p=0.001$). The students' "Beliefs and Expectations" sub-dimension mean score was statistically significantly higher than the nurses ($p=0.001$). A significant difference was found between the gender, working style, the status of reading a professional journal with and the beliefs and expectations subdimension of the scale and total mean score of AEBNQ of the nurses. Also a significant difference was found between the gender and education levels and the intention to apply the scale sub-dimension. It was found significant difference between nurses' gender and working style and emotions sub-dimension too ($p<0.05$) (Table 2).

Table 2. Comparison of the Mean Scores of Nurses Related to the Sub-Dimensions AEBNQ According to Socio-demographic Characteristics

	n	Evidence Beliefs and Expectations Mean±SD	Evidence Based Nursing Practicing Intention Mean±SD	Evidence Based Nursing Emotions Mean±SD	AEBNQ
Gender					
Woman	50	30.73±1.43	30.87±3.14	31.66±3.25	30.07±5.50
Man	22	49.61±2.16	49.30±2.22	47.50±2.19	51.11±4.28
Statistical Evaluation		U=261.50 p=0.0001*	U=268.50 p=0.0001*	U=308.00 p=0.002*	U=228.50 p=0.001*
Education					
Health vocational	7	35.21±1.29	33.07±4.57	36.71±2.46	33.21±2.44
Undergraduate	12	24.67±2.76	21.42±3.58	26.25±3.79	22.58±2.16
Bachelor degree	53	39.35±2.14	40.37±3.76	38.79±5.28	40.08±3.79
Statistical Evaluation		KW=5.045 p=0.080	KW=8.454 p=0.015*	KW=3.820 p=0.148	KW=7.088 p=0.029*
Way of working					
Service Nurse	56	39.63±5.28	38.78±1.94	40.44±3.72	39.82±1.47
Responsible Nurse	16	25.56±3.38	28.53±2.71	22.72±2.89	24.88±4.36
Statistical Evaluation		U=273.00 p=0.016*	U=320.50 p=0.080	U=227.50 p=0.0002*	U=262.00 p=0.011*
Status of reading a professional journal					
Yes	16	45.91±3.58	42.84±4.79	44.16±5.30	45.69±4.23
No	56	33.81±2.74	34.69±3.65	34.31±6.11	33.88±5.97
Statistical Evaluation		U=297.50 p=0.038*	U=346.50 p=0.164	U=325.50 p=0.084	U=301.00 p=0.046*
Participation in scientific meetings related to nursing					
Yes	13	41.38±2.28	41.23±4.28	38.54±4.29	40.04±4.88
No	59	35.42±1.39	35.46±3.20	36.05±1.96	35.72±2.34
Statistical Evaluation		U=320.00 p=0.343	U=322.00 p=0.362	U=357.00 p=0.686	U=337.50 p=0.499
State of doing research					
Yes	4	50.75±4.21	54.50±5.66	52.75±3.70	53.75±5.23
No	68	35.66±3.12	35.44±2.11	35.54±2.11	35.49±2.81
Statistical Evaluation		U=79.00 p=0.153	U=64.00 p=0.73	U=71.00 p=0.96	U=67.00 p=0.89

KW= Kruskal Wallis test; U=Mann Whitney U test; *p<0.05

A significant difference was found between the grade levels, the status of reading a professional journal of the nursing students and the beliefs and expectations sub-dimension of the scale of the nursing students. Also there is a significant difference between gender and the sub-dimension of the scale's intention to apply. A significant difference was found between nursing students grade levels, reading a professional journal and the total mean score of AEBNQ (p<0.05) (Table 3).

Table 3. Comparison of the Mean Scores of Nursing Students Related to the Sub-Dimensions AEBNQ According to Socio-demographic Characteristics

	n	Evidence Beliefs and Expectations Mean±SD	Evidence Based Nursing Practicing Intention Mean±SD	Evidence Based Nursing Emotions Mean±SD	AEBNQ Mean±SD
Gender					
Woman	104	92.60±8.25	81.10±2.19	87.95±4.67	87.74±1.29
Man	72	82.58±3.37	99.19±6.22	89.29±3.88	89.60±3.44
Statistical Evaluation		U=3318.00 p=0.175	U=2974.00 p=0.016*	U=3687.00 p=0.853	U=3665.00 p=0.809
High school type					
Health vocational	40	89.08±2.43	88.10±6.47	99.96±1.28	99.26±2.59
Other	136	88.33±5.12	88.62±4.33	85.13±2.77	85.33±3.76
Statistical Evaluation		U=2697.00 p=0.932	U=2704.00 p=0.953	U=2261.50 p=0.08	U=2289.50 p=0.122
Grade					
3 rd grade	85	100.59±5.66	88.38±4.81	91.01±3.76	100.32±4.17
4 th grade	91	77.21±4.69	88.62±1.29	86.16±4.50	77.46±3.79
Statistical Evaluation		U=2840.00 p=0.0001*	U=3857.50 p=0.974	U=3654.50 p=0.495	U=2862.50 p=0.002*
Status of reading a professional journal					
Yes	50	89.64±2.59	86.34±3.28	84.52±1.20	87.98±4.31
No	126	78.05±1.15	89.36±4.69	90.08±4.33	78.71±2.74
Statistical Evaluation		U=2093.00 p=0.035*	U=3042.00 p=0.713	U=2951.00 p=0.480	U=2124.00 p=0.039*
Participation in scientific meetings related to nursing					
Yes	19	95.68±6.12	91.34±1.94	77.55±6.30	91.26±2.19
No	157	87.63±4.23	88.16±2.67	89.82±3.41	88.17±3.70
Statistical Evaluation		U=1355.00 p=0.491	U=1437.50 p=0.789	U=1283.50 p=0.283	U=1439.00 p=0.799
State of doing research					
Yes	23	102.70±2.59	85.17±3.86	71.54±2.65	88.52±5.20
No	153	86.37±1.60	89.00±3.91	91.05±7.32	88.50±4.12
Statistical Evaluation		U=1433.00 p=0.130	U=1683.00 p=0.727	U=1369.50 p=0.064	U=1759.0 p=0.998
Status of being a member of any professional association					
Yes	36	89.25±1.66	93.03±2.14	87.65±3.20	93.93±4.87
No	140	88.31±3.13	87.34±4.13	88.72±1.73	87.10±2.79
Statistical Evaluation		U=2493.00 p=0.917	U=2357.00 p=0.535	U=2489.50 p=0.904	U=2324.50 p=0.466

U=Mann Whitney U test; *p<0.001

A strong and negative correlation was found between the ages of the nurses and the years of working in the profession and the total mean score of the AEBNQ (r=-0.917, p=0.000; r=-0.840, p=0.000, respectively). There was also a significant positive and weak correlation between the ages of the students and the total mean score of AEBNQ (r=0.209, p=0.016) (Table 4).

Table 4. Correlation of the Age of Nursing Students, the Age of Nurses, and the Nurses Career Year with the Scale and its Sub-dimensions

	Mean±SD	Beliefs and Expectations		Practicing Intention		Emotions		AEBNQ	
		r	p	r	p	r	p	r	p
Age of Nurses	35.19±7.13	-0.831	0.000*	-0.778	0.000*	-0.786	0.000*	-0.917	0.000*
Nurses Career year	9.26±8.89	-0.769	0.000*	-0.705	0.000*	-0.792	0.000*	-0.840	0.000*
Age of Nursing Students	21.95±1.03	0.261	0.000*	-0.011	0.887	-0.109	0.149	0.209	0.016

*p<0.001

DISCUSSION

Determining the attitudes of nurses and nursing students towards evidence-based practices is very important in terms of contributing to the development of evidence-based nursing practices. According to AEBNQ scores of this study, nurses had more positive attitude towards evidence-based nursing than nursing students. Similar to our study, the AEBNQ mean scores of the nurses were found to be high (Ayhan et al., 2015; Daştan & Hintistan, 2018; Dikmen et al., 2018; Küçükoğlu et al., 2017). Unlike our study results, many studies revealed that nurses' AEBNQ average was at moderate level (Yılmaz et al., 2019; Şadi Şen & Yurt, 2021; Durmus et al., 2017). This phenomenon may be explained by the differences in in-service training between hospitals, such as content and time allocation. When the studies on nursing students were examined, unlike our study results, AEBNQ were found to be high (Karahmetoğlu & Kaçan Softa, 2018; Taş Arslan & Çelen, 2018). In our study, the more lower AEBNQ scores of the nursing students than other studies may be explained by conducted with students from different regions and different grade levels of study. However, it is thought that there are differences in the nursing education curriculum, whether there are elective courses for evidence-based nursing, and whether students witness evidence-based practice examples in the fields they practice.

When the comparison of the total and sub-dimension mean scores of the AEBNQ of the nurses and nursing students were examined, the difference between the scale sub-dimensions and the total score averages was statistically significant ($p < 0.05$). The mean scores of all sub-dimensions of the nurses, except for the "Beliefs and Expectations" sub-dimension, and the total score of AEBNQ of the nurses were statistically significantly higher ($p = 0.001$). However, the mean scores of the "Beliefs and Expectations" sub-dimension of the students were found to be statistically significantly higher than the nurses ($p = 0.001$). Newly graduated nurses who are willing to transfer their gains to the field of practice and are open to innovation by following current developments have a higher belief in using scientific-based knowledge. Since they do not have experience in the field of practice yet, they have not faced the fact that the nurse does not adequately perform the research role under difficult working conditions (Şadi Şen & Yurt, 2021).

In this study, the total scores of the nurses' AEBNQ differed significantly according to the gender variable. Men's intention to practice, beliefs and expectations, emotions, and total scores were higher than women's. Studies conducted by Şadi Şen & Yurt (2021), Yılmaz et al. (2018) and Mashiach Eizenberg (2011) showed that the gender factor was found to be ineffective contrary to our results. When the total scores of the students' AEBNQ were examined according to the gender variable, it was found that the male's intention to practice was higher than that of the females. Contrary to our results, other studies conducted with nursing students revealed that female students' mean AEBNQ scores were higher than male students (Karahmetoğlu & Kaçan Softa, 2018; Taş Arslan & Çelen, 2018; Başdaş & Özbey,

2020). A study of Çelik et al. (2021) showed that the gender factor was found to be ineffective. It is thought that this situation may be due to the method and sample differences of the studies.

In the study, the sub-dimension of the intention to practice and the total mean score of AEBNQ of the nurses with undergraduate education were found to be significantly higher. Similar to our study results, the study conducted by Şadi Şen & Yurt (2021) reported that nurses who had master's and doctorate education had a high mean score of AEBNQ. A study on nurses by Mashiach Eizenberg (2011) showed the practice increased as the EBP education level increased. Unlike our study result, other studies reported that there is no significant difference between the education levels of the nurses and the mean scores of the total score and sub-dimensions of AEBNQ (Ruzafa-Martínez et al., 2011; Ayhan et al., 2015; Dikmen et al., 2018). These differences suggested that the place and time of the studies were important. Because EBP continues to increase both in education and hospitals, and it is more accepted in terms of its benefits and reflection in practice. Thus, the barriers to accessing information and transferring it to practice are reduced and this has a positive effect on AEBNQ.

In our study, the belief sub-dimension and AEBNQ scores of the students studying in the 3rd grades were found to be significantly higher than the students studying in the 4th grades. The study by Çelik et al. (2021) showed that increases in students' grade levels decreased their attitude score averages. This situation suggested that although the students developed a positive attitude towards the use of the evidence-based practice, they did not consider themselves adequate and competent as their grade levels increased and they

spent more time in clinical settings. Unlike our results, Brown et al. (2010) reported that as students' academic levels increase, their attitude score averages increase significantly. Taş Arslan and Çelen (2018) also reported that there is a significant difference between the grade levels of the students and the mean of attitudes towards evidence-based nursing and the students studying in the second grade have the highest attitude score average. Labrague et al. (2019) found that students' grade levels were not effective on evidence-based practice attitude scores. This result suggests that there is a need for a better understanding of the systematic use of evidence-based practice knowledge by students.

Our results showed that there was a strong negative correlation between AEBNQ scores with the duration of work in the profession and the age of the nurses. In other words, as age and seniority increase, the total score of AEBNQ decreases. Similarly, Yılmaz et al. (2019) revealed that nurses aged forty and over had lower AEBNQ, and nurses with a tenure of less than 10 years had a higher mean AEBNQ. Supported our results, other studies showed that the mean of the AEBNQ score decreased as the tenure of the nurses increased (Şadi Şen & Yurt, 2021; Breimaier et al., 2011). This situation shows that newly graduated nurses are more sensitive to the issue as their knowledge about EBP is more up-to-date. It is thought that providing periodic in-service seminars for evidence-based nursing and developing the mentoring system by activating it can remove this obstacle.

When the working status of the nurses participating in the study as service nurse and responsible nurse was examined, it was found that the belief and expectation sub-dimension and the total scores of AEBNQ of the service nurses were found to be significantly higher. This situation may be related to the low level of EBP behavior and consequent intentions resulting from the fact that managers and responsible nurses are more active in managerial work (Yılmaz et al., 2019; Mashiach Eizenberg, 2011). The study found that nurses and students who followed a professional journal had significantly higher belief and AEBNQ total scores. Similarly, in the study by examining 20 nursing journals by Oermann et al. (2007), a positive relationship was found between research and practical knowledge in nursing, and it was stated that the prevalence of nursing journals is important for evidence-based practice. Professional scientific publications are one of the ways in which the results of research, which are constantly renewed and bring dynamism to the content and quality of care, can be delivered to nurses (Aydın et al., 2015). Nurses need up-to-date research in the use of evidence-based practice (Aydın et al.,

2015). In this context, it is thought that supporting nurses and students to follow and publish professional publications will increase the use of evidence-based practice.

This study showed that there were statistically insignificant high scores between the total score averages of AEBNQ with both to do research and to participate in professional scientific meetings of the nurses and students participating in the study. This situation shows that these factors are actually the factors that will make a difference for EBP. Similarly, nurses who attend scientific meetings and are members of professional associations have higher AEBNQ scores (Fiset et al., 2017; Youssef et al., 2018; Reid et al., 2017). Nurses and students need to have a positive attitude towards scientific research in order to implement EBP in the clinical field (Halabi, 2016). Harrigan et al. (2008) stated that most nurses neglect or take into account the experiences and research evidence they have learned during their nursing school years; emphasizes that it forms the basis of nursing care. For this reason, it is expected that the experience of broadcasting during school years will contribute greatly to his professional development after graduation. It will be possible for the nursing profession to reach the desired levels only with scientific applications. Following and participating in scientific activities is thought to be a process that improves nurses' ability to use evidence.

This study reported that statistically insignificant high scores were found between the status of being a member of professional associations of the students and the total score averages of AEBNQ. Another remarkable finding of the study was that none of the nurses participating in the study were members of any professional association. Memberships in professional organizations, scientific researches and meetings play an important role in the professional development of nurses, as well as in increasing the sharing of scientific knowledge among nurses, and thus in bringing the EBP attitude to a positive level (Aydın et al., 2015; Fiset et al., 2017). In addition, nursing associations are working to follow current research results and announce the results (Aydın et al., 2015; Youssef et al., 2018). All these results reveal that nurses and nursing students need to be supported to develop their competencies in scientific research, publication process of research, access to resources and professional autonomy.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

This study showed that nurses had a high mean score on the AEBNQ while the students' average was at a moderate level. In our study, the high mean score of the AEBNQ and beliefs and expectations sub-dimension in students and nurses indicates belief in evidence-based practices. According to our results moderate scoring for the intention to practice sub-dimension of the scale shows that believing in evidence-based practice does not change behavior. So, for the development of evidenced based nursing attitudes of students and nurses, they need autonomy over their practice, training in finding and evaluating evidence, access to evidence, and mentoring to guide them through the implementation process and reinforce didactic teaching. Educational initiatives informed by the assessment of clinical nurses' perceived learning needs will allow organizations to support evidence-based practice.

LIMITATIONS

The research was conducted only with the nursing students of a university and the nurses of a public hospital, and it cannot be generalized to the nurses and nursing students in the whole country. In addition, the collection of data based only on the statements of the participants based on the survey method can be listed as the limitations of the research.

Acknowledgements

We want to thank all our students and nurses who participated in our study.

Financial Support

No financial support.

Conflict of Interest

No conflict of interest.

Author Contributions

Design: B.B.Ö., Ö.G., Data collection or processing: B.B.Ö., Analysis or interpretation: Ö.G., Literature search: B.B.Ö., Ö.G., Writing: B.B.Ö., Ö.G.

REFERENCES

- Aydın, Y., Adıgüzel, A., & Topal, E.A. (2015). Ebe ve hemşirelerin bilimsel çalışmalara yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Journal of Human Rhythm.*, 1(4), 168-175.
- Ayhan, Y., Kocaman, G., & Bektaş, M. (2015). Kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutum ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 17, 21-35.
- Başdaş, Ö., & Özbey, H. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17, 32-37. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2020.80269>
- Belowska, J., Panczyk, M., Zarzeka, A., & Gotlib, J. (2015). Knowledge and attitudes of nursing students towards evidence-based medicine and evidence-based nursing practice. *Polish Journal of Public Health.*, 125(4), 201-204. <https://doi.org/10.1515/pjph-2015-0055>
- Breimaier, H.E., Halfens, R.J., & Lohrmann, C. (2011). Nurses' wishes, knowledge, attitudes and perceived barriers on implementing research findings into practice among graduate nurses in Austria. *Journal of Clinical Nursing.*, 20(11-12), 1744-1756. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03491.x>
- Brown, C.E, Kim, S.C., Stichler, J.F., & Fields, F. (2010). Predictors of knowledge, attitudes, use and future use of evidence-based practice among baccalaureate nursing students at two universities. *Nurse Education Today.*, 30(6), 521-527. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2009.10.021>
- Çelik, S., Köstekli, S., & Karahan, E. (2021). Hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarına yönelik bilgi, tutum ve davranışları. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 9(2), 469-481. <https://doi.org/10.33715/inonusaglik.795339>
- Çopur, E. Ö., Kuru, N., & Seyman, C. C. (2015). Hemşirelikte kanıta dayalı uygulamalara genel bakış. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi.*, 1(2), 51-55. <https://doi.org/10.5222/SHYD.2015.051>

Daştan, B., & Hintistan, S. (2018). Dahiliye kliniklerinde çalışan hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının belirlenmesi: Kırsal bölge örneği. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi.*, 1(1), 1-9.

Dikmen, Y., Filiz, N.Y., Tanrıkulu, F., Yılmaz, D., & Kuzgun, H. (2018). Attitudes of intensive care nurses towards evidence-based nursing. *International Journal of Health Sciences and Research.*, 8(1), 138-143.

Duncombe, D.C. (2018). A multi-institutional study of the perceived barriers and facilitators to implementing evidence-based practice. *Journal of Clinical Nursing.*, 27(5-6), 1216-1226. <https://doi.org/10.1111/jocn.14168>

Durmus, M., Gerçek, A., & Çiftci, N. (2017). Sağlık çalışanlarının problem çözme becerilerinin kanıta dayalı tutum algıları üzerindeki etkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi.*, 5(59), 648-661.

Fiset, V.J., Graham, I.D., & Davies, B.L. (2017). Evidence-based practice in clinical nursing education: A scoping review. *Journal of Nursing Education.*, 56(9), 534-541. <https://doi.org/10.3928/01484834-20170817-04>

Halabi, J.O. (2016). Attitudes of Saudi nursing students toward nursing research. *Saudi Journal for Health Sciences.*, 5(3), 118-124.

Harrigan, H.B., Hess, R.F., & Weinland J.A. (2008). A survey of registered nurses readiness for evidence-based practice: A multidisciplinary project. *Journal of Hospital.*, 8(4), 440-448. <https://doi.org/10.1080/15323260802382802>

Hutchinson, A.M., & Johnston, L. (2004). Bridging the divide: A survey of nurses' opinions regarding barriers to, and facilitators of, research utilization in the practice setting. *Journal of Clinical Nursing.*, 13(3), 304-315. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2003.00865.x>

International Council of Nurses [ICN], 2008. *ICN position statement on nursing research*. Retrieved from <http://www.icn.ch/psresearch99.html> on 20 June 2008. Published 2007. Accessed December 6, 2021.

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Performance Measurement. Retrieved from <http://www.jointcommission.org/PerformanceMeasurement/> on 3 February 2008. Published 2008. Accessed December 16, 2021.

Kajermo, N.K., Unden, M., & Gardulf A., Eriksson, L.E., Orton, M.L., Arnetz, B.B., & Nordström, G. (2008). Predictors of nurses' perceptions of barriers to research utilization. *Journal of Nursing Management.*, 16(3), 305-314. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2007.00770.x>

Karaahmetoğlu, G.U., & Kaçan Softa, H. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.*, 21(4), 256-263.

Karaahmetoğlu, G.U., Kutahyalıoğlu, N., & Narayan, M. (2022). Factors associated with nurses' attitudes towards evidence-based practice in Turkey. *Clinical and Experimental Health Sciences.*, 12(1), 209-216. <https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.877108>

Kavlak, T., Öz, S., & Ozen, N. (2022). Hemşirelerin kanıta dayalı uygulamalara ilişkin tutumları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi: Tanımlayıcı bir çalışma. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi.*, 14(2):279-87. <https://doi.org/10.5336/nurses.2021-84508>

Kilicli, A.B., Kelber, S.T., Akyar, I., & Litwack, K. (2019). Attitude, source of knowledge, and supporting factors on evidence-based nursing among cardiovascular nurses: A cross-sectional descriptive study in Turkey. *Journal of Evaluation In Clinical Practice.*, 25(3), 498-506. <https://doi.org/10.1111/jep.13132>

Küçükkoğlu, S., Bükcek, T., Aytakin, A., & Çelebi, A. (2017). Acil birimlerde çalışan hemşirelerin adli vakayla ilgili yaklaşımları ve kanıta dayalı uygulamaları. *Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine*, 14(1), 1-8. <https://doi.org/10.5336/forensic.2017-56938>

Labrague, L.J., McEnroe Pettite, D., Tsaras K., D'Souza, M.S., Fronda, D.J., Mirafuentes, E.C., Al Yayhei, A., & Graham, M.M. (2019). Predictors of evidence-based practice knowledge, skills, and attitudes among nursing students. *Nursing Forum.*, 54(2), 238-245. <https://doi.org/10.1111/nuf.12323>

Mashiach Eizenberg, M. (2011). Implementation of evidence-based nursing practice: nurses' personal and Professional factors? *Journal of Advanced Nursing.*, 67(1), 33-42. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05488.x>

Mathieson, A., Grande, G., & Luker, K. (2019). Strategies, facilitators and barriers to implementation of evidence-based practice in community nursing: A systematic mixed-studies review and qualitative synthesis. *Primary Health Care Research & Development*, 20, e6 <https://doi.org/10.1017/S1463423618000488>

Oermann, M.H., Nordstrom, C.K., Wilmes, N.A., Denison, D., Webb, S.A., Featherston, D.E, Bednarz, H., Striz, P., Blair, D.A., & Kowalewski, K. (2007). Dissemination of research in clinical nursing journals. *Journal of Clinical Nursing.*, 17, 149-156. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2007.01975.x>

Özer Küçük, E., Çakmak, H.S, Kapucu, S., Koç, M., & Kahveci, R. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarına ilişkin farkındalıklarının belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.*, 4(2), 1-12

Reid, J., Briggs, J., Carlisle, S., Scott, D., & Lewis, C. (2017). Enhancing utility and understanding of evidence based practice through undergraduate nurse education. *BMC Nursing.*, 16(58), 1-3.

Rojjanasrirat, W., & Rice, J. (2017). Evidence-based practice knowledge, attitudes, and practice of online graduate nursing students. *Nurse Education Today.*, 53, 48-53. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.04.005>

Ross, J. G., & Burrell, S. A. (2019). Nursing students' attitudes toward research: An integrative review. *Nurse Education Today*, 82, 79-87.

Ruzafa Martínez, M, López Iborra L, & Madrigal Torres M. (2011). Attitude towards evidence-based nursing questionnaire: development and psychometric testing in Spanish community nurses. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 17(4), 664–670. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2011.01677.x>

Ruzafa Martinez, M., Leal Costa, C., Garcia-Gonzalez, J., Sánchez Torrano, M., & Ramos Morcillo, A. J. (2021). Evaluation of evidence-based practice learning among undergraduate nursing students: Relationship between self-reported and objective assessment. *Nurse Education Today.*, 105, 105040. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105040>

Sadeghi Bazargani, H., Tabrizi, J. S., & Azami Aghdash, S. (2014). Barriers to evidence-based medicine: A systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice.*, 20(6), 793-802. <https://doi.org/10.1111/jep.12222>

Spector, N. (2010). Evidence-based nursing regulation: A challenge for regulators. *Journal of Nursing Regulation.*, 1(1), 30-36. [https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(15\)30364-1](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(15)30364-1)

Şadi Şen, E., & Yurt, S. (2021). Hemşirelerin kanıta dayalı uygulamalara yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi.*, 14(2),102-107. <https://doi.org/10.46483/deuhfed.737729>

Taş Arslan, F., & Çelen, R. (2018). Determination of nursing students' attitudes towards evidence-based nursing. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi.*, 27(2):99-106.

Yıldırım Keskin, A., & Şentürk, S. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin problem çözme becerilerinin kanıta dayalı bilgi, tutum ve davranışları üzerine etkisi. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi.*, 12(4), 570-575. <https://doi.org/10.5336/nurses.2020-74504>

Yılmaz, D., Düzgün, F., & Dikmen, Y. (2019). Hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (4), 713-719. <https://doi.org/10.31067/0.2018.91>

Yılmaz, E., Çeçen, D., Aslan, A., Kara, H., Kızıl Toğaç, H., & Mutlu, S. (2018). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumları ve araştırma kullanımında algıladıkları engeller. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 15(4), 235-241. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2018.235>

Youssef, N.F., Alshraifeen, A., Alnuaimi, K., & Upton, P. (2018) Egyptian and Jordanian nurse educators' perception of barriers preventing the implementation of evidence-based practice: A cross-sectional study. *Nurse Education Today.*, 64, 33-41. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.01.035>

The Fear of Pain in Hospitalized Patients in Medical and Surgical Departments

Hatice DEMİRAĞ¹  Sevilay HİNTİSTAN² 
Esin SEVGİ DOĞAN³  Meral FİDAN UÇAN⁴ 

¹ Gümüşhane University, Kelkit Sema Doğan Vocational School of Health Services, Department of Medical Services and Techniques, Gümüşhane, Turkey, hatice_etbas@hotmail.com

² Karadeniz Technical University, Faculty of Health Sciences, Internal Medicine Nursing Department, Trabzon, Turkey, sevilayhindistan@gmail.com

³ Celal Bayar University, Faculty of Health Sciences, Internal Medicine Nursing Department, Manisa, Turkey, esinsevgi1990@mail.com (Corresponding Author)

⁴ Kelkit State Hospital, Gümüşhane, Turkey, meralucan58@gmail.com

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 30.11.2021

Accepted: 25.08.2022

Published: 25.04.2023

Keywords:

Pain,
Fear,
Patient.

Purpose: This study was conducted to determine the fear of pain in hospitalized patients in medical and surgical departments.

Method: This descriptive study was conducted on 302 hospitalized patients in the medical and surgical departments of a public hospital from 15 September to 30 November 2018. The data were collected using "Patient Identification Form" and "Fear of Pain Questionnaire-III". Mean, standard deviation, percentage, Pearson correlation test, independent samples t-test, and one-way ANOVA were used for statistical analysis.

Results: The mean age of the patients was 46.12±1.05 years. 58.3% of them were women. Their average scores of fear of pain were 76.72 ± 20.61. This average was 76.66±20.10 in the medical department and 76.82±21.61 in the surgical department. There was no significant difference between the scores of fear of pain and its subscale in the two departments (p>0.05). We found a significant negative correlation (r=-0.124; p<0.05) between age and the fear of pain. Also, it was found that the fear of pain in women was higher than the fear of pain in men (p<0.05).

Conclusion and Suggestions: Our study showed that there was no significant difference between the mean score of fear of pain in internal and surgical departments. However, our result confirmed that the fear of pain level was different according to gender. In addition, as the age of the patients increase the level of fear of severe pain decrease. So, it is recommended to conduct this study on different sample groups.

Dahili ve Cerrahi Kliniklerinde Yatan Hastaların Ağrı Korku Düzeylerinin Belirlenmesi

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmiş

Geliş: 30.11.2021

Kabul: 25.08.2022

Yayın: 25.04.2023

Anahtar Kelimeler:

Ağrı,
Korku,
Hasta.

Amaç: Bu çalışma, dahiliye ve cerrahi kliniklerinde yatan hastaların ağrı korku düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapıldı.

Yöntem: Tanımlayıcı tipteki araştırmanın örneklemini, 15 Eylül-30 Kasım 2018 tarihleri arasında bir devlet hastanesinin dahiliye ve cerrahi kliniklerinde yatarak tedavi olan 302 hasta oluşturdu. Veriler, "Hasta Tanıtım Formu" ve "Ağrı Korku Ölçeği-III" ile toplandı. Verilerin değerlendirilmesinde, ortalama, standart sapma, sayı-yüzde dağılımları, pearson korelasyon testi, cronbach alpha, independent samples test (T-testi), one-way ANOVA, post hoc multiple comparisons testleri kullanıldı.

Bulgular: Araştırmaya katılan hastaların yaş ortalaması 46.12±1.05 yıl, %58.3'ü kadın ve Ağrı Korku Ölçeği-III toplam puan ortalaması ise 76.72±20.61'dir. Ölçek toplam puan ortalaması dahiliye kliniklerinde yatan hastalarda 76.66±20.10; cerrahi kliniklerinde yatan hastalarda ise 76.82±21.61 olarak belirlendi. Hastaların tedavi aldıkları kliniğe göre ağrı korkusu ölçeği-III toplam ve alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmadı (p>0.05). Hastaların yaşı ile şiddetli ağrı korkusu arasında negatif yönde anlamlı korelasyon bulundu (r=-0.124; p<0.05). Ayrıca, kadın hastaların ağrı korku düzeyleri erkek hastalardan daha yüksek saptandı (p<0.05).

Sonuç ve Öneriler: Çalışmamız dahili ve cerrahi bölümlerde ağrı korkusu puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Ancak, araştırmamızın bulguları, cinsiyete göre ağrı korku düzeylerinin farklı olduğunu doğruladı. Ayrıca, hastaların yaşı arttıkça şiddetli ağrı korkusu düzeyleri de azalmaktadır. Bu araştırmanın farklı örneklem gruplarında yapılması önerilmektedir.

Citation: Demirağ, H., Hintistan, S., Sevgi Doğan, E., Fidan Ucan, M. (2023). Determination of pain-related fear levels of patients hospitalized in internal and surgery clinics. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 22-33.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

INTRODUCTION

The International Association for the Study of Pain (IASP) defines pain as “an unpleasant emotional sensation associated or not associated with tissue damage in a particular area of the body that can be related to one's past experiences” (International Association for the Study of Pain, 2019). Pain is perceived by nociceptors in the skin as a result of the interaction of the individual's environment and nervous system (Aslan & Arli, 2017; Willens, 2010), and is transmitted correctly in the upper centers of the brain (Melzack, 1996; Willens, 2010).

If the individual's experience of pain in the past was positive, the sense of pain may be less, and if it was negative, the individual may perceive it more intensely (Melzack, 1996; Willens, 2010). Perceive of pain depend on physical, emotional, and social factors (Craven et al., 2015; Eti Aslan & Badir, 2005; Yucel & Ozyalcin, 2002). Experience of worst pain can adversely affect an individual's daily and social life, and it may cause anxiety, worry, anger, and fear (Vlaeyen et al., 1995).

It is stated that factors such as fear may occur and increase existing pain (Asmundson et al., 2012; Meulders et al., 2015; Simons & Kaczynski, 2012). Especially, in an individual with recurrent and non-coping pain, the sense of fear can develop (Willens, 2010). Fear of pain is associated with the development of pain and pain-related disability as well as the continuation of existing pain (Nees & Becker, 2017; Turk & Okifuji 2002). It also leads to avoiding physical activities and limiting participation in daily living activities (Ay & Alpar, 2010; Erdil, 2012; Keefe et al., 2004).

Pain is a common symptom in patients hospitalized in internal and surgical departments (Pasero, 2003), and nurses reported that the highest pain score was 34.8% in internal and 30.4% in surgical departments (Ozveren et al., 2018). Patients with chronic diseases usually receive treatment in internal medicine departments and they usually experience chronic pain. Therefore, these patients may experience many problems such as anxiety and fear related to pain (Black et al., 2015; Carpino et al., 2014; Vlaeyen et al., 1995).

Fear of pain is often seen in patients who undergo surgery (Cimilli, 2001; Doganer et al., 2015) and before the surgical initiative (Unver & Turan 2015). However, this pain can affect the duration, degree, and extent of surgical intervention (Kilic & Oztunc, 2012).

Pain and fear of pain are a threat, especially for a patient in the surgical departments; and when it is felt, stress emerge. If the pain and fear of pain do not relieve and the stress prolonge, physiopathologic responses may develop (Faydali, 2010). As a result of this physiopathological response, many complications in different systems may develop. For example, atelectasis and hypoxemia in the respiratory system, increasing catecholamine and blood sugar in the endocrine system, hypertension, and tachycardia in cardiovascular system, decreasing stomach and intestinal motility in the gastrointestinal system, increasing the tendency to infection and delayed wound healing in the immune system, and muscle spasm, inactivity, and urine retention in the urinary system (Cambitzi et al., 2000). Furthermore, failure of pain management and inability to overcome the fear of pain can lead to a prolonged hospital stay, increased health care costs,

mortality and morbidity, decreased quality of life and patient satisfaction, and loss of labor (Carpino et al., 2014, Hirsh et al, 2018; McNeil & Rainwater, 1998; Osman et al., 2002 ; Zale et al., 2013).

Therefore, besides the assessment of the patients' existing pain, the determination of the level of fear of pain is very important (Unver & Turan 2018). In this regard, nurses are the primary health care personnel responsible for pain management in the clinics they work (Ferrell et al., 2000). Nurses' assessment of patients' pain and their fear of pain is very important and can help to protect their health, inform the patients, manage the pain and reduce its complication rates (Unver & Turan, 2018). So, this

study aims to determine the fear of pain in hospitalized patients in medical and surgical departments.

Research Questions

- What is the level of pain fear in medical departments?
- What is the level of pain fear in surgical departments?
- Is there any differences between the levels of pain fear in medical and surgical departments?
- Is there any difference between the levels of pain fear in medical and surgical departments according to sociodemographic characteristics?

METHOD

Research Design

This was a descriptive study that was conducted in medical and surgical departments at one State Hospital from 15 September to 30 November 2018.

Participants

The population of the study consisted of patients hospitalized in Medical and Surgical Clinics between 15 September – 30 November 2018. In the study, no sampling method was used, and the study was conducted with 302 patients who met the inclusion criteria. The data were collected in clinics with inpatients, because the hospital is small and some departments have no hospitalized patients. 23 people who refused to participate in the study were not included in the study. The patients in the internal department were 7 from the chest diseases department and 188 from the internal medicine department. The patients in the surgical department were 79 from the general surgery department and 28 from the orthopedics and traumatology department.

Inclusion criteria:

- 18 years and older,
- Being in internal medical and surgical clinics,
- Conscious and able to communicate,
- Willing to participate in the study.

Research Instruments and Processes

“Patient Identification Form” and “Fear of Pain Questionnaire-III” were used to collect the research data.

Patient Identification Form: The relevant literature was reviewed to create this form (McNeil et al., 1998, Osman et al., 2002; Unver & Turan 2018). In this form, seven questions were used to determine the sociodemographic characteristics of the patients (age, gender, marital status, educational level, income level, clinical setting, and diagnosis).

Fear of Pain Questionnaire-III: This scale was developed by McNeil and Rainwater (1998). The validity and reliability study of the scale on Turkish society was conducted by Unver and Turan (2018). This scale is 5-point Likert type and consists of three sub-dimensions (fear of severe pain, fear of medical pain, fear of mild pain) and a total of 30 items. A minimum score of 30 to a maximum score of 150 can be obtained from the scale. A higher score indicate a higher fear of pain. The Cronbach alpha value was 0.938 (Unver & Turan 2018). In this study, the Cronbach alpha reliability coefficient for the overall scale was found to be 0.910.

The data were collected face to face by the clinical nurse at the bedside and at the available time of the patients. Each questionnaire took 15 minutes.

Data Analysis

The data were analyzed using SPSS version 24.00. The significance level was considered at $p < 0.05$. Parametric tests were used because the data of the study were normally distributed. While determining the conformity of the data to normal distributed, the decision was made according to the result of “mean \pm 2. Standart deviation”. It was considered to have a normal distribution, because %95.44 of the data were in this range. Descriptive findings of the study were presented with mean, standard deviation, number, and percentage. Pearson correlation test, independent samples t-test, and one-way ANOVA tests were used to evaluate the data.

Ethic

The necessary permission was obtained from the Ethics Committee of Gümüşhane University (2018/7 issue and dated 13/09/2018) one State Hospital where the research was conducted. In addition, informed consent was obtained from patient by explaining the aim of the study.

RESULTS

The mean age of the participants was 46.12 ± 1.05 years. 58.3% were women, 62.9% were married, 62.9% had primary and lower education levels, and 63.9% had an income equivalent to expense. 64.6% of the patients were hospitalized in the medical departments and 22.5% had a problem in the endocrine system (Table 1).

Table 1. Sociodemographic Characteristics of Patients in Medical and Surgical Departments (n=302)

Variable	n	%
Gender		
Women	176	58.3
Men	126	41.7
Marital Status		
Married	190	62.9
Single (divorced / widowed)	112	37.1
Education Level		
Primary school and below	190	62.9
Middle School	34	11.3
High School and above	78	25.8
Income perception level		
Income less than the expense	61	20.2
Income equivalent to the expense	193	63.9
Income more than the expense	48	15.9
Hospitalized department		
Medical department	195	64.6
Surgical department	107	35.4
Diagnosis		
Endocrine disease	68	22.5
Gastrointestinal disease	40	13.2
Hernia, appendectomy, etc.	36	11.9
Respiratory disease	35	11.6
Urinary disease	32	10.6
Musculoskeletal disease	32	10.6
Cancer	31	10.3
Cardiovascular disease	28	9.3
The Average age (Mean±SD)	46.12±1.05 (Min:27-Max:90)	

The mean score of fear of pain was 76.72 ± 20.61 . The fear of severe pain was 27.98 ± 7.60 , the fear of mild pain was 23.837 ± 6.80 , and the fear of medical pain was 24.89 ± 8.67 . The mean score of fear of pain was 76.66 ± 20.10 for hospitalized patients in medical and 76.82 ± 21.61 for hospitalized in surgical departments (Table 2).

Table 2. Mean and Total Dimension Scores of Patients' Fear of Pain Questionnaire-III (n=302)

Scale sub-dimensions	Mean ± Standard Deviation		
	Medical and Surgical Departments	Medical Departments	Surgical Departments
Fear of severe pain	27.98±7.60	27.84±7.61	28.25±7.61
Fear of mild pain	23.83±6.80	23.82±6.55	23.86±7.26
Fear of medical pain	24.89±8.67	25.00±8.48	24.70±9.01
Total Scores	76.72±20.61	76.66±20.10	76.82±21.61

As table 3 showed, there was no significant correlation between the mean age and total scores fear of pain. But, there was a negative correlation between age and severe fear of pain subscale ($p < 0.05$) (Table 3).

Table 3. Correlation Between Age and Fear of Pain Questionnaire-III Total and Subdimension Mean Scores (n = 302)

Scale sub-dimensions	Age	Fear of severe pain	Fear of mild pain	Fear of medical pain	Total scores
Fear of severe pain					
r / p	0.124/0.032	-	-	-	-
Fear of mild pain					
r / p	0.025/0,659	0.625/0,000	-	-	-
Fear of medical pain					
r / p	0.078/0.178	0.714/0,000	0.739/0.000	-	-
Total scores					
r / p	0.087/0.133	0.875/0.000	0.871/0.000	0.927/0.000	-

Significance: $p < 0.05$, Pearson correlation test were used.

The mean score of fear of pain was 79.25±20.60 for women and 73.18±20.18 for men. There was a significant difference between the mean score of the fear of pain in men and women (p<0.05). The mean score of the fear of pain was 75.40±19.71 for married patients and 78.95±21.97 for single patients. There was a significant difference between the mean score of the fear of severe pain in married and single patients (p<0.05) (Table 4).

Table 4. Mean and Total Dimension Score of Fear of Pain Questionnaire-III According to Sociodemographic Characteristics of the Patients (n = 302)

	Fear of severe pain	Fear of mild pain	Fear of medical pain	Total Score
Gender				
Women	28.81±7.67	24.65±6.76	25.78±8.82	79.25±20.60
Men	26.82±7.37	22.69±6.71	23.65±8.32	73.18±20.18
Significance*	t=2.261 p=0.024	t=2.484 p=0.014	t=2.114 p=0.035	t=2.547 p=0.011
Department				
Medical Clinics	27.84±7.6	23.82±6.55	25.00±8.48	76.66±20.10
Surgical Clinis	28.25±7.61	23.86±7.26	24.70±9.01	76.82±21.61
Significance*	t= -0.449 p= 0.654	t= -0.059 p= 0.953	t= 0.291 p= 0.771	t= -0.063 p= 0.950
Marital Status				
Married	27.20±7.33	23.50±6.27	24.70±8.59	75.40±19.71
Single	29.31±7.89	24.41±7.60	25.23±8.81	78.95±21.97
Significance*	t=-2.344 p=0.020	t=-1.124 p=0.262	t=-0.515 p=0.607	t=-1.448 p=0.149
Education level				
Primary school and below	27.83±7.71	24.21±6.90	24.82±8.74	76.86±21.10
Middle School	28.41±7.14	24.08±6.64	26.52±8.92	79.02±20.25
High School and above	28.17±7.59	22.82±6.58	24.35±8.38	75.35±19.70
Significance**	F=0.117 p=0.890	F=1.182 p=0.308	F=0.759 p=0.496	F=0.387 p=0.680
Income level				
Income less than th eexpense	30.54±7.14	25.72±6.49	27.42±8.10	83.68±18.95
Income equivalent to the expense	27.37±7.57	23.26±6.68	23.93±8.78	74.57±20.71
Income is more than the expense	27.20±7.75	23.75±7.34	25.54±8.33	76.50±20.70
Significance***	F=4.421 p=0.013	F=3.070 p=0.048	F=3.991 p=0.019	F=4.642 p=0.010
Diagnosis				
Cancer	28.71±7.87	24.23±8.00	24.23±10.48	77..6±23.96
Urinary disease	30.00±7.04	23.78±7.29	26.13±9.39	79.91±20.60
Respiratory disease	26.97±7.11	24.40±7.45	25.31±9.62	76.69±22.60
Cardiovascular disease	28.18±8.05	23.43±5.70	24.46±7.56	76.07±18.97
Musculoskeletal disease	28.91±9.10	23.63±7.04	25.38±8.93	77.91±22.60
Endocrine disease	26.22±6.24	23.94±6.24	24.18±8.18	74.34±18.25
Gastrointestinal disease	29.32±8.52	23.53±6.67	25.85±8.38	78.70±20.80
Hernia. Appendectomy, etc.	27.44±7.60	23.57±6.91	24.19±7.2	75.31±19.56
Significance**	F=1.254 p=0.273	F=0.084 p=0.999	F=0.319 p=0.945	F=0.332 p=0.939

* independent samples test (t-test), ** one-way ANOVA test, *** one-way ANOVA ve post hoc multiple comparisons test, ****p<0.05

There was a significant difference between the mean score of fear of pain in men and women patients in surgical departments. Also, there was a significant difference between the mean of total and sub-dimensions' scores at different income levels (p<0.05) (Table 5).

DISCUSSION

This study aimed to determine the fear of pain in hospitalized patients in the medical and surgical departments. Our result showed that there was no significant difference between the fear of pain in hospitalized patients in internal and surgical departments. As most participants in this study were treated in the internal medicine department and most of them had gastrointestinal diseases (stomach bleeding etc.) and cancer. Especially, cancer pain is chronic pain, terrible, and unbearable. In research, it was determined that most of the patients who applied to the pain clinic were cancer patients (Pirbudak-Cöcelli et al., 2009). Therefore, this result can be controversial as there was no significant difference between the fear of pain in hospitalized patients in internal and surgery departments.

Our results showed that the mean total score for fear of pain was moderate. Contrary to the results, Unver and Turan (2018) found that the total mean score of fear of pain was higher (82.38 ± 16.74). This is thought to be due to the higher mean age in our study. In another study (Vambheim et al., 2017), the total means score of fear of pain was found to be 77.60 ± 14.30 , which is similar to the results of this study. This is thought to be due to the younger and healthy participants in the study of Vambheim et al (2017). Because, young people could be afraid of being patient and suffering according to older people.

Table 5. Score of Fear of Pain Questionnaire-III According to Sociodemographic Characteristics of Inpatients in Internal Medicine and Surgical Departments (n = 302)

	Fear of severe pain		Fear of mild pain		Fear of medical pain		Total	
	Surgical Departments	Internal Medical Departments	Surgical Departments	Internal Medical Departments	Surgical Departments	Internal Medical Departments	Surgical Departments	Internal Medical Departments
Gender								
Women	29.70±7.14	28.39±7.91	25.22±6.65	24.37±6.82	26.91±9.13	25.24±8.65	81.84±20.43	78.01±20.65
Men	26.60±7.86	26.97±7.08	22.32±7.67	22.94±6.04	22.18±8.27	24.63±8.26	71.10±21.69	74.55±19.14
Significance*	t=2.138 p=0.035	t=1.273 p=0.204	t=2.100 p=0.038	t=1.491 p=0.138	t=2.793 p=0.006	t=0.90 p=0.625	t=2.636 p=0.010	t=1.175 p=0.242
Marital Status								
Married	27.20±7.22	27.20±7.41	23.47±6.49	23.51±6.18	24.34±8.08	24.87±8.86	75.03±19.64	75.59±19.82
Single	29.75±7.97	29.02±7.88	24.43±8.28	24.39±7.20	25.20±10.28	25.25±7.79	79.38±24.16	78.67±20.61
Significance**	t=-1.716 p=0.089	t=-1.601 p=0.111	t=-0.668 p=0.506	t=-0.898 p=0.370	t=-0.481 p=0.632	t=-0.294 p=0.769	t=-1.026 p=0.307	t=-1.022 p=0.308
Educational level								
Primary school and below	27.31±7.86	28.06±7.66	23.62±7.61	24.46±6.58	24.05±9.35	25.16±8.47	74.98±23.02	77.69±20.23
Middle School	31.75±6.06	26.59±7.15	26.33±5.56	22.86±6.97	28.75±8.03	25.31±9.33	86.83±16.17	74.77±21.30
High School and above	28.59±7.47	27.80±7.78	23.45±7.18	22.24±6.01	24.40±8.66	24.31±8.22	76.45±20.44	74.36±19.20
Significance***	F=1.774 p=0.175	F=0.350 p=0.705	F=0.780 p=0.461	F=2.091 p=0.126	F=1.390 p=0.254	F=0.172 p=0.842	F=1.517 p=0.224	F=0.537 p=0.585
Income level								
Income less than the expense	29.33±7.50	31.32±6.89	24.91±6.69	26.22±6.40	27.00±8.33	27.70±8.06	81.25±19.72	85.27±18.53
Income equivalent to the expense	28.26±7.63	26.93±7.53	23.79±7.38	23.00±6.32	24.53±9.60	23.64±8.36	76.59±22.69	73.57±19.67
Income is more than the expense	26.84±7.85	27.44±7.82	22.78±7.72	24.37±7.14	22.36±7.38	27.62±8.37	72.00±20.01	79.44±20.95
Significance***	F=0.563 p=0.571	F=5.035 p=0.007	F=0.458 p=0.634	F=3.746 p=0.025	F=1.438 p=0.242	F=5.114 p=0.007	F=0.979 p=0.379	F=5.431 p=0.005

* independent samples test (t-test), ** one-way ANOVA test, *** one-way ANOVA ve post hoc multiple comparisons test, ****p<0.05

Being men or women has significant effect on pain and fear of pain. (Belfer, 2017; Ustunel & Erden, 2022). In this study, we found that the fear of pain in women was significantly higher than the men. It is reported that women have fear of pain (Albaret et al., 2004; Roelofs et al., 2005) and their pain sensitivity is higher than men, and they are less sensitive to pain inhibition than men (Aslaksen et al., 2011; Bartley & Fillingim, 2013; Fillingim et al., 2009; Lyby et al., 2011). In another study, it was found that the mean fear of pain in women were higher than in men, but this difference was not significant (Osman et al., 2002). The results of this study are in agreement with the results of the study of Albaret et al. (2004) in which the level of pain fear in women was higher than that of men. In another study (Di Tella et al., 2019), no significant difference was found between pain fear levels of men and women. These results show that although women are more likely to fearfully respond to painful stimuli, cultural and individual characteristics may play an important role in individuals' pain fears. Horn et al (2014) investigated whether sex differences in reported pain intensity were mediated by fear of pain and showed that the number of female patients reporting a higher fear of severe pain was significantly higher (Horn et al., 2014). This can be attributed to the physiological and psychological state of females. The fact that the production of inflammatory response is higher in women results in a more intense nociception in a hormone-dependent manner and a more severe perception of pain in this population (Belfer, 2017).

In this study, we found that the fear of pain in women in hospitalized surgical departments was higher than men. Different from this study, it was found that it was no different according to gender in a study (Ustunel & Erden, 2022). Whereas, fear of pain may be more evident in women, because they are emotionally more expressive (Belfer, 2017).

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

Our study showed that fear of pain in hospitalized patients in medical and surgical departments was moderate, fear of pain of elderly patients was less and fear of pain of women were higher. Therefore, in line with the findings obtained from this study it is recommended to;

- Women and the elderly should be thoroughly researched about the fear of pain,
- Before any painful intervention to be applied to the patients, the nurses should provide psychological support to the patient and comfort the patient,
- Qualitative researchs should be planned to determine the causes of fear of pain in patients.

LIMITATIONS

This study was conducted in a sample and a public hospital. So, the results of the study were valid only for the patients in this hospital. Therefore, this result can not be generalized to all patients.

Acknowledgements

We thank the patients who participated in the study.

Financial Support

No financial support.

Conflict of Interest

No conflict of interest.

Author Contributions

Design: H.D., S.H., Data collection or processing: M.F.U., H.D., Analysis or interpretation: E.S.D., S.H., Literature search: H.D., E.S.D., Writing: H.D., E.S.D., S.H.

REFERENCES

- Albaret, M.C., Sastre, M.T., Cottencin, A., Mullet, E. (2004). The fear of pain questionnaire: Factor structure in samples of young, middle-aged and elderly European people. *Eur J Pain*, 8(3), 273-81. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2003.09.005>
- Aslaksen, P.M., Bystad, M., Vambheim, S.M., Flaten, M.A. (2011). Gender differences in placebo analgesia: Event-related potentials and emotional modulation. *Psychosom Med.*, 73(2), 193-9. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3182080d73>
- Asmundson, G.J., Parkerson, H.A., Petter, M. & Noel, M. (2012). What is the role of fear and escape/avoidance in chronic pain? Models: Structural analysis and future directions. *Pain Manage*, 2(3), 295-303. <https://doi.org/10.2217/pmt.12.15>
- Ay, F. & Alpar, S.E. (2010). Approaches taken by nurses in treating postoperative pain. *Pain*, 22(1), 21–9. https://jag.journalagent.com/agri/pdfs/AGRI_22_1_21_29.pdf
- Bartley, E.J., Fillingim, R.B. (2013). Sex differences in pain: a brief review of clinical and experimental findings. *Br J Anaesth.*, 111(1), 52-8. <https://doi.org/10.1093/bja/aet127>
- Belfer I. (2017). Pain in women. *Ağrı*, 29, 51–54. <https://doi.org/10.5505/agri.2017.87369>
- Black, A.K., Fulwiler, M.A. & Smitherman, T.A. (2015). The role of fear of pain in headache. *Headache*, 55(5), 669-79. <https://doi.org/10.1111/head.12561>
- Cambitzi, J., Harries, M. & Raders, E.V. (2000). Postoperative Pain Management. In: K. Manley, L. Bellman (Eds.) *Surgical Nursing Practice* (pp.466-506). Churchill Livingstone: Edinburgh.
- Carleton, R.N. (2016). Fear of the unknown: One fear to rule them all?. *J Anxiety Disord.*, 41, 5–21. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.03.011>
- Carpino, E., Segal, S., Logan, D., Lebel, A. & Simons LE. (2014). The interplay of pain-related self-efficacy and fear on functional outcomes among youth with headache. *J Pain*, 15(5), 527–34. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2014.01.493>
- Cimilli, C. (2001). Anxiety in Surgery. *J Clin Psy.*, 4(3), 182–6. https://jag.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_4_3_182_186.pdf
- Craven, R.F., Hirnle, C. & Jensen, S. (2015). *Ağrı Yönetimi* (N. Uysal, E. Çakırcalı, Trans.;7nd ed.) Hemsirelik Esasları: İnsan Sağlığı ve Fonksiyonları. Palme Press. (Orignal is published 2013).

- Di Tella, M., Ghiggia, A., Testa, S., Castelli, L., Adenzato, M. (2019). The fear of pain questionnaire: Factor structure, validity and reliability of the Italian translation. *PLoS One*, *14*(1), e0210757. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210757>
- Doganer, Y.C., Aydogan, U., Yesil, H.U., Sari, O. & Koc, B. (2015). Dental anxiety and associated factors in young individuals. *Gulhane Med J.*, *57*(2), 160–4. <https://doi.org/10.5455/gulhane.153609>
- Erdil, F. (2012). *Ameliyat sonrası (postoperatif) hemsirelik bakimi*. In: F. Erdil, N.Ö. Elbas (Eds.). *Cerrahi Hastalıkları Hemsireliği*. Aydogdu Ofset Pres.
- Eti Aslan, F. & Arli, S.K. (2017). *Agri degerlendirmesi ve klinik karar verme*. In: F. Eti Aslan (Ed.), *Sagligin degerlendirilmesi ve klinik karar verme* (1th ed. pp.103-133). Akademisyen Tıp Kitapevi.
- Eti Aslan, F. & Badir, A. (2005). Reality about pain control: The knowledge and beliefs of nurses on the nature, assessment and management of pain. *Pain*, *17*(2), 44–51. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15977095/>
- Faydali, S. (2010). Quality Use of Analgesics in Surgical Patients. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Nursing Journal*, *17*, 83-91. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/88520>
- Ferrell, B.R., Virani, R., Grant, M., Juarez, G. (2000). Analysis of pain content in nursing textbooks. *J Pain and Symptom Manage*, *19*(2), 216–28. [https://doi.org/10.1016/s0885-3924\(00\)00107-x](https://doi.org/10.1016/s0885-3924(00)00107-x)
- Fillingim, R.B., King, C.D., Ribeiro Dasilva, M.C., Rahim-Williams, B., Riley, J.L. (2009). Sex, gender, and pain: A review of recent clinical and experimental findings. *J Pain*, *10*(5), 447-85. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2008.12.001>
- Hirsh, A.T., George, S.Z., Bialosky, J.E., Robinson, M.E. (2008). Fear of pain, pain catastrophizing, and acute pain perception: Relative prediction and timing of assessment. *J Pain*, *9*(9), 806–12. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2008.03.01>
- Horn ME, Alappattu MJ, Gay CW, Bishop M. (2014). Fear of severe pain mediates sex differences in pain sensitivity responses to thermal stimuli. *Pain Res Treat.*, 1142-1148. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3913346/>
- International Association for the Study of Pain (2017). Pain Terms. Available from: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698#Pain> (Available date: 21.04.2019).
- Keefe, F.J., Rumble, M.E., Scipio, C.D., Giordano, L.A. & Perri, L.M. (2004). Psychological aspects of persistent pain: Current state of the science. *J Pain*, *5*(4), 195–211. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2004.02.576>
- Kilic, M. & Oztunc, G. (2012). Methods used in pain control and the role of the nurse. *J Firat Healthcare*, *7*, 36-51.
- Lyby, P.S., Aslaksen, P.M., Flaten, M.A. (2011). Variability in placebo analgesia and the role of fear of pain an ERP study. *Pain*, *152*(10), 2405-12. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.07.010>
- McNeil, D.W., Rainwater, A.J. (1998). Development of the fear of pain questionnaire-III. *J Behav Med.*, *21*(4), 389–410. <https://doi.org/10.1023/a:1018782831217>
- Melzack, R. (1996). Gate control theory: on the evaluation of pain concepts. *Pain Forum*, *5*(2), 128–38. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S108231749680050X>

Meulders, A., Jans, A. & Vlaeyen, J.W. (2015). Differences in pain-related fear acquisition and generalization: An experimental study comparing patients with fibromyalgia and healthy controls. *Pain*, 156(1), 108-22. <https://doi.org/10.1016/j.pain.000000000000016>

Nees, F. & Becker, S. (2017). Psychological processes in chronic pain: Influences of reward and fear learning as key mechanisms-behavioral evidence, neural circuits, and maladaptive changes. *Neurosci*, 387(1), 72-84. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2017.08.051>

Osman, A., Breitenstein, J., Barrios, F., Gutiérrez, P.M., Kopper, B.A. (2002). The fear of pain questionnaire-III: Further reliability and validity with nonclinical samples. *Journal of Behavioral Medicine*, 25(2), 155-173. <https://doi.org/10.1023/a:1014884704974>

Ozveren, H., Faydali, S., Gulnar, E. & Faydali Dokuz, H. (2018). Attitude and applications of nurses to evaluate pain. *J Contemp Med.*, 8(1), 60-66. <https://doi.org/10.16899/gopctd.388195>

Pasero, C. (2003). Pain in the critically ill patient. *J Perianesth Nurs.*, 18(6), 422-5. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2003.09.003>

Pirbudak-Cöcellı, L., Avci, N., Ganıdaglı, S., Gorgu, A., Oyucu, S., Oner, U. (2009). Ağrı kliniğimize başvuran hastalarımızın 2001-2007 tarihleri arasındaki retrospektif değerlendirmesi *Gaziantep Medical Journal*, 15 (2), 66-72. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/73670>

Roelofs, J., Peters, M.L., Vlaeyen, J.W. (2002). Selective attention for pain-related information in healthy individuals: The role of pain and fear. *Eur J Pain*, 6(5), 331-9. [https://doi.org/10.1016/s1090-3801\(02\)00021-6](https://doi.org/10.1016/s1090-3801(02)00021-6)

Simons, L.E. & Kaczynski, K.J. (2012). The fear avoidance model of chronic pain: Examination for pediatric application. *Pain*, 13(9), 827-35. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.05.002>

Turk, D.C. & Okifuji, A. (2002). Psychological factors in chronic pain: Evolution and revolution. *J. Consult Clin Psychol*, 70(3), 678-690. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.70.3.678>

Unver, S. & Turan, F.N. (2018). Turkish validity and reliability study of fear of pain questionnaire-III. *Pain*, 30(1), 18-27. <https://doi.org/10.5505/agri.2017.62681>

Ustunel, F & Erden, S. (2022). Evaluation of fear of pain among surgical patients in the preoperative period. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 37(2), 188-193. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.02.003>

Vambheim, S.M., Lyby, P.S., Aslaksen, P.M., Flatem, M.A., Asli, O., Martinussen, L.M. (2017). The fear of pain questionnaire-III and the fear of pain questionnaire-short form: A confirmatory factor analysis. *J Pain Res.*, 10, 1871-8. <https://doi.org/10.2147/JPR.S133032>

Vlaeyen, J.W., Kole Snijders, A.M., Rotteveel, A.M., Ruesink, R. & Heuts, P.H. (1995). The role of fear of movement/(re)injury in pain disability. *J Occup Rehabil.*, 5(4), 235-52. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24234727/>

Willens, J.S. (2010). *Pain Management*. In: S.C. Smeltzer, B.G. Bare, J.L. Hinkle, KH. Cheever (Eds.), Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing (pp. 231-61). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Yucel, A. & Ozyalcin, N.S. (2002). *Cocukluk Cagında Agri*. İstanbul: Nobel Tıp Kitap Evleri.

Zale, E.L., Lange, K.L., Fields, S.A., Ditre, J.W. (2013). The relation between pain-related fear and disability: A meta-analysis. *J Pain*, 14(10), 1019-30. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2013.05.005.42>

Childhood Traumas, Ego Defense Mechanisms, and Happiness Level in Medical Students

Ömer ACAT¹  Kemal Macit HİSAR² 

¹Selçuk University, Faculty of Medicine, Department of Public Health, Konya, Turkey,

omer.acat@gmail.com

²Selçuk University, Faculty of Medicine, Department of Public Health, Konya, Turkey, kmhisar@gmail.com

(Corresponding Author)

Article Info

Article History

Received: 25.06.2022

Accepted: 25.08.2022

Published: 25.04.2023

Keywords:

The Childhood Traumas,
Ego Defense Mechanisms,
Happiness,
Medical School.

ABSTRACT

Purpose: This study aims to examine the relationship between childhood trauma, defense mechanisms, and happiness levels in medical students.

Method: This descriptive study was conducted on the medical students of a state university during 1 February to 15 March 2020. The questionnaire used to collect data consisted of socio-demographic form, Childhood Trauma Questionnaire (CTQ), Defense Style Questionnaire (DSQ-40), and Oxford Happiness Questionnaire Short Form.

Results: Analysis of data showed a significant poor and positive relationship between participants' immature defense scores and total childhood mental trauma scores ($r=0.280$; $p<0.001$). While the sub-dimensions of childhood traumas explain 17.0% of the change in the happiness level score, this explanation rate increases to 32.9% when ego defense styles are added to the model.

Conclusion and Suggestions: There was a weak correlation between defense styles and all sub-dimensions of childhood traumas. So, it is necessary to take measures to prevent negative experiences in childhood. Children need to be educated so that they can report abuse. We recommend the education of families on parenting and child rearing as well as the early identification and rehabilitation of child abuse by health systems.

Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Çocukluk Çağı Travmaları, Ego Savunma Mekanizmaları ve Mutluluk Düzeyleri

Makale Bilgileri

Makale Geçmişi

Geliş: 25.06.2022

Kabul: 25.08.2022

Yayın: 25.04.2022

Anahtar Kelimeler:

Çocukluk Travmaları,
Ego Savunma Mekanizmaları,
Mutluluk,
Tıp Fakültesi.

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı tıp fakültesi öğrencilerinde çocukluk çağı travmaları, savunma mekanizmaları ve mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte olan bu araştırma, bir devlet üniversitesinin tıp fakültesi öğrencileri ile 1 Şubat-15 Mart 2020 tarihleri arasında yapılmıştır. Araştırma verilerini toplamak amacıyla hazırlanan anket, sosyodemografik form, Çocukluk Çağı Travma Anketi (CTQ), Savunma Tarzı Anketi (DSQ-40) ve Oxford Mutluluk Anketi Kısa Formundan oluşmaktadır.

Bulgular: Katılımcıların olgunlaşmamış savunma puanları ile toplam çocukluk çağı ruhsal travma puanları arasında zayıf, pozitif, anlamlı bir ilişki ($r=0.280$; $p<0.001$) tespit edilmiştir. Mutluluk düzeyi puanındaki değişimin %17.0'sini çocukluk çağı travmalarının alt boyutları açıklarken, modele ego savunma stilleri eklendiğinde bu açıklama oranı %32.9'a yükselmektedir.

Sonuç ve Öneriler: Savunma stilleri ile çocukluk çağı travmalarının tüm alt boyutları arasında zayıf bir ilişki bulunmuştur. Bu nedenle çocuklukta yaşanan olumsuz deneyimlerin önüne geçilmesi için önlemler alınması gerekmektedir. Çocukların istismarı bildirebilmeleri için eğitilmesi gerekir. Ailelere ebeveynlik ve çocuk yetiştirme konusunda eğitim verilmesini ve istismara uğrayan çocukların sağlık sistemleri tarafından erken teşhis ve rehabilitasyonunu öneriyoruz.

Citation: Acat, Ö. & Hisar, K.M. (2023). Childhood traumas, ego defense mechanisms, and happiness level in medical students. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 34-46.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

INTRODUCTION

According to the World Health Organization, child maltreatment includes various forms of neglect and abuse that can harm the health and psychological state of the child. Childhood trauma is a common problem throughout history that negatively affects public health. Although it takes place under various names in the literature, it covers all kinds of maltreatment of the child. Childhood trauma is a term that includes childhood sexual, physical, and emotional abuse and neglect. Childhood sexual abuse is often defined as unwanted, inappropriate sexual activity with the perpetrator. Physical abuse is defined as any deliberate act that has or has the potential for injury or trauma by an older person. Emotional abuse, also called psychological abuse, is defined as behavior that causes psychological trauma or stress. Verbal assault may contain threatening, insulting, terrifying or humiliating remarks. Finally, neglect is defined as a lack of meeting the child's basic physical needs (food, shelter, safety) or psychological needs (Bahk, Jang, Choi, & Lee, 2017). A meta-analysis estimated that more than three-quarters of children (affecting approximately 1.5 billion children) have experienced physical, sexual, and emotional abuse (Hillis, Mercy, Amobi, & Kress, 2016).

The severity and frequency of these traumatic experiences in childhood may cause the emergence of various psychiatric symptoms such as anxiety, depression and psychosis (Grassi Olivera, Kristensen, Brietzke, & Coelho, 2015; Nettis & Mondelli, 2018). In a study, a relationship was found between parental attachment styles, defense styles, and psychiatric symptoms due to childhood traumas (Waikamp, Serralta, Ramos-Lima, Zatti, & Freitas, 2021).

Defense mechanisms are defined as unconscious methods applied by the ego to mask anxiety and distress (Araujo, Ryst, & Steiner, 1999). The definition of the concept of defense mechanisms was first made by Sigmund Freud (1894) in the study entitled "Neuropsychosis of Defenses". At the bottom of this classification are narcissism and pathological defenses used in the first periods of life (up to the age of five). In the second step, immature defenses (displacement, logic etc.), in the third step, neurotic defenses (suppression, reaction formation, displacement, etc.), in the fourth step, the most desired mature defense mechanisms (humor, exaltation, thinking of others, etc.) are included (Vaillant, 1979). These defense mechanisms; classified as immature, neurotic, and mature (Andrews, Singh, & Bond, 1993). Studies have found relationships between childhood trauma and psychiatric symptoms. A positive relationship was found between childhood trauma and psychotic symptoms in adulthood in patients with borderline personality disorder (Nettis & Mondelli, 2018). From the same perspective, Marshall et al. investigated these relationships and found that maternal "emotional control" was significantly associated with depressive symptoms in adults (Catalan et al., 2017).

Happiness is defined as a combination of joy satisfaction or well-being and life satisfaction (Sapmaz & Doğan, 2012). In addition, there is evidence that the distinctive features of happiness such as "life satisfaction and positive emotions" are related to physical health, relationships, and successful results at work (Lyubomirsky, King, & Diener, 2005). Happiness is increasingly desired by people around the world (Diener, Oishi, & Lucas, 2015).

METHOD

Research Design

This descriptive study was conducted on the medical students of a state university during 1 February to 15 March 2020.

Participants

The universe of this study, which was conducted to examine and evaluate the relationship between childhood traumas and ego defense mechanisms and the happiness levels of individuals, consists of 1364 people studying at Selcuk University Faculty of Medicine in the 2019-2020 academic year. The sample was not selected and it was aimed to reach at least 80% of 1364 students. In the study, 1162 people were reached and 45 questionnaires were excluded due to their extreme values and the results of 1117 people were evaluated.

Research Instruments and Processes

The questionnaire used to collect data consisted of socio-demographic form, Childhood Trauma Questionnaire (CTQ), The defense style questionnaire (DSQ-40), and Oxford Happiness Questionnaire Short Form. In the first paragraph of the research questionnaire, we informed them that identity information will not be requested, the answers will be kept confidential, and the data will be used for scientific purposes. It has been reported that participation is voluntary. No questionnaire was given to those who did not want to participate in the study. Questionnaires were filled in the classroom and under the supervision of the researcher.

Socio-demographic Form: It consists of 7 questions to evaluate the gender, age, grade, their caregivers during 0-6 age, with whom they live, their monthly income, and whether they have psychological disorders. The group with monthly income less than 500 TL was classified as low income, the group between 500 TL and 1500 TL was classified as middle income, and the group above 1500 TL was classified as high income.

Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): The Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) was developed by D. P. Bernstein in 1994 as 70 items. After that it was reorganized in 1994, 1997, 1998, and finally in 2003 as a short form of 28 items (25 items form with 5 factors and 3 items for minimization). The validity and reliability study of the Turkish version was done by Şar et al. The internal consistency coefficient of the scale in terms of reliability was determined as 0.93. It is a 28-item self-report scale aimed at retrospectively screening childhood physical, sexual abuse, and physical and emotional neglect. The scale is 5-point Likert type. The cut-off score for the Turkish version of the scale was not calculated. However, the researchers made some predictions based on the study findings. The findings of this study suggest that giving a yes answer to any of the questions, even at the lowest level, for sexual and physical abuse, that is, exceeding 5 points on the subscale should be considered as positive reporting. It is understood that this limit is evaluated as 7 points for physical neglect and emotional abuse, while it can be at the level of 12 points for emotional neglect. It is seen that this limit for the total score may be around 35 (Sar et al., 2012).

The Defense Style Questionnaire (DSQ-40): The defense style questionnaire (DSQ-40) was firstly developed to evaluate defense styles in 88 items and 4 factors. Later Andrews et al. (1993) developed the final

version of this scale with 40 questions. Defenses in DSQ-40 were grouped under 3 factors as immature, neurotic, and mature defense styles and 20 defense styles were discussed (Andrews et al., 1993). Yılmaz et al. assessed the reliability and validity of DSQ-40 in Turkey in 2007. Psychometric properties were found to be valid and reliable. Cronbach alpha coefficients were 0.83 in immature defense mechanisms, 0.61 in neurotic defense mechanisms, and 0.70 in mature defense mechanisms. The reliability of sub-defenses is limited, and instead of evaluating the scale as sub-defenses one by one, it is recommended to evaluate the scale on the basis of 3 main defense styles with acceptable reliability. Total score or arithmetic mean can be used to calculate each sub defense and 3 defense styles (Yılmaz et al., 2007).

Oxford Happiness Questionnaire Short Form: The Oxford Happiness Scale Short Form was originally developed by Argyle and Hills (2002) from the Oxford Happiness Questionnaire, which is a 4-point Likert-type (0-3) scale with 29 items. Turkish adaptation of the scale was made by Doğan and

Çötek (2011) and it is used to determine the level of happiness of the people (Doğan & Çötek, 2011). The scale consists of 8 items and the fourth item was removed in the Turkish adaptation due to the low correlation value in the item analysis. Scale total item was determined as 7. In terms of reliability, the internal consistency coefficient of the scale was 0.74 and the test-retest reliability coefficient was 0.85. Items 1 and 7 are reverse coded in the scale. The higher the score obtained from the scale, the higher the level of happiness (Doğan & Çötek, 2011).

Data Analysis

The data were analyzed using the SPSS 25.0 package program. The data obtained from the socio-demographic form, the Childhood Mental Trauma Scale, the Oxford Happiness Scale Short Form, and the Defense Styles Test-40 (DSQ-40) constitute the variables of this study. Variables are summarized as frequency “n”, percent “%”, arithmetic mean “ \bar{x} ”, standard deviation “Sd”, median (min-max). Categorical data were compared with the Chi-Square test. Bonferroni correction was used to examine the difference between groups in categorical multiple groups. The conformity of the variables to the normal distribution was tested with the Kolmogorow-Smirnow test. Variables that did not show normal distribution were tested for their conformity to the normal distribution by data transformation. In the analysis of normally distributed variables, Student T Test was used in independent paired groups, One Way Anova analysis was used in more than two independent groups, Mann-Whitney U was used in the analysis of two independent groups that did not show normal distribution, and Kruskal Wallis test was used in the analysis of more than two independent groups that did not show normal distribution. Post Hoc Bonferroni correction was used for pairwise comparisons in multiple groups. Pearson Correlation test was used to determine the relationship between variables when normality conditions were met and Spearman Correlation test was used when normality conditions were not met. Simple Linear Regression Analysis, Multiple Linear Regression Analysis and Hierarchical Regression Analysis with the enter method were performed to evaluate the size of the relationship between the variables. In the study, the statistical significance level was accepted as $p < 0.05$ in the significance tests. Since the number of participants was high, cases with $p < 0.001$ in correlation analyzes and regression analyzes were accepted.

Ethic

Ethical approval was obtained from the Ethics Committee of Selçuk University Faculty of Medicine. The research was conducted between 1 February 2020 and 15 March 2020, with the permission of the Dean of the Faculty of Medicine of Selçuk University.

RESULTS

As seen in Table 1, 1117 people participated in the study. 54.2% (n=605) of the participants in the study were women and 45.8% (n=512) were men. The mean age of the participants was 21.13±2.36.

Table 1. Mean and Frequency Distribution of the Participants' Socio-Demographic Characteristics

Yaş	\bar{x} (year) ± Sd (year)	21.13 ±2.36	
		n	%
Gender	Women	605	54.2
	Men	512	45.8
Education class	1st Class	245	21.9
	2nd Class	211	18.9
	3rd Class	177	15.8
	4th Class	168	15.0
	5th Class	157	14.1
0-6 age caregiver	6th Class	159	14.2
	Mother	132	11.8
Where they living now	Mother and Father	953	85.3
	Others	32	2.9
	Parents house	362	32.4
Monthly income level	In the dormitory	440	39.4
	Others	315	28.2
	Low	134	12.0
Psychiatric disease	Middle	811	72.6
	High	172	15.4
	No	1057	94.6
	Yes	60	5.4
	Total	1117	100

The aim of the study is to determine the relationship between childhood traumas, ego defense mechanisms and happiness in medical school students. For this purpose, the arithmetic mean, standard deviation, median, minimum and maximum values of the scores they got from the childhood mental trauma scale, the defense styles test and the Oxford happiness scale short form are given below (Table 2).

Table 2. Distribution of the Scores That the Participants Got from the Scales

	\bar{x}	Sd	Median	Min	Max
Emotional Abuse Score	6.66	2.55	6	5	23
Emotional Neglect Score	8.38	3.55	8	5	25
Physical Abuse Score	5.55	1.87	5	5	23
Physical Neglect Score	6.37	2.15	5	5	21
Sexual Abuse Score	5.40	1.71	5	5	23
CTQ Total Score	32.35	9.07	30	25	93
Immature Defense Styles Score	101.48	24.19	101	29	193
Neurotic Defense Styles Score	39.52	9.45	40	13	67
Mature Defense Styles Score	44.35	10.12	44	8	72
Happiness Score	23.90	4.94	24	7	35

When we compared the childhood psychological trauma levels of the participants according to their education classes, a significant difference was found between the groups ($\chi^2=12.789$; $p=0.025$). The source of this difference was due to the fact that the childhood psychological trauma levels of those who were educated in the 2nd grade were significantly lower than the levels of those who were educated in the 6th grade ($p=0.036$). When we compared the neurotic defense styles of the participants according to their education classes, a significant difference was found between the groups ($\chi^2=21.91$; $p<0.001$). It was determined that the neurotic defense styles levels of the 1st grade students were significantly higher than the 5th grade students ($p<0.001$). When we compared the levels of mature defense styles according to the educational status of the participants, a significant difference was found between the groups. ($\chi^2=26.28$; $p<0.001$). It was determined that the level of mature defense styles of the 1st grade students was significantly higher than the 4th grade level ($p=0.08$). It was determined that the level of mature defense styles of the 1st grade students was significantly higher than the 5th grade level ($p=0.005$). It was determined that the level of mature defense styles of the 2nd grade students was significantly higher than the 4th grade level ($p=0.005$). It was determined that the level of mature defense styles of the 2nd grade students was significantly higher than the 5th grade level ($p=0.004$) (Table 3).

When we compared the childhood psychological trauma scores of the participants between the ages of 0-6 according to the family member who gave care, a significant difference was found between the groups ($\chi^2=23.75$; $p<0.001$). Childhood mental trauma levels of children cared for by "mother" were found to be significantly higher than those cared for by "mother and father" ($p<0.001$). Childhood mental trauma levels of children who were cared for by "other" were found to be significantly higher than those who were cared for by "mother and father" ($p=0.010$). When we compared the immature defense styles scores of the participants in the 0-6 age range according to the family members responsible for their

care, a significant difference was found between the groups ($\chi^2=5.261$; $p=0.005$). The immature defense styles scores of children who were cared for by "mother" were found to be significantly higher than the scores of those who were cared for by "mother and father" ($p=0.014$). When we compared the happiness scores of the participants in the 0-6 age range according to the family members responsible for their care, a significant difference was found between the groups ($\chi^2=9.99$; $p=0,007$). Happiness scores of children who were cared for by "mother and father" were found to be significantly higher than those who were cared for by "other" ($p=0.017$) (Table 3).

When we compared the childhood psychological trauma scores of the participants according to who they lived with, a significant difference was found between the groups ($\chi^2=7.05$; $p=0.029$). Childhood mental trauma levels of the "other" group were found to be significantly higher than the level of the "dorm" group ($p=0.037$) (Table 3).

When we compared the childhood psychological trauma scores of the participants according to their monthly income, a significant difference was found between the groups ($\chi^2=15.852$; $p<0.001$). When we investigated the source of the difference, it was found that the childhood mental trauma scores of the group with "low" monthly income were significantly higher than the scores of the group with "medium" monthly income ($p<0.001$). Childhood mental trauma scores of the group with "low" monthly income were found to be

significantly higher than the group with "high" monthly income ($p=0.003$). When we compared the immature defense styles scores of the participants according to their monthly financial income, a significant difference was found between the groups ($F=9,841$; $p<0.001$). When we investigated the source of the difference, it was found that the score of the group with "low" monthly income was significantly "higher" than the score of the group with a monthly income ($p<0.001$). The level of the group with "high" monthly income was found to be significantly higher than the score of the group with "medium" monthly income ($p=0.005$). When we compared the happiness scores of the participants according to their monthly financial income, a significant difference was found between the groups ($\chi^2=6.031$; $p=0.049$). When we investigated the source of the difference, no difference was found between groups in pairwise comparisons (Table 3).

When we compared the childhood psychological trauma scores of the participants according to their status or not, a significant difference was found between the groups ($U=22729.0$; $z=-3.71$; $p<0,001$). Childhood mental trauma scores of those with psychiatric illness were significantly higher than those without psychiatric illness. When we compared the mature defense styles scores of the participants according to their psychiatric illness status, a significant difference was found between the groups ($U=24593.0$; $z=-2.93$; $p=0.003$). The mature defense styles scores of those without a psychiatric illness were significantly higher than those with a psychiatric illness. When we compared the happiness scores of the participants according to their psychiatric illness, a significant difference was found between the groups ($U=20975.0$; $z=-4.43$; $p<0,001$). Happiness scores of those without a psychiatric illness were significantly higher than those with a psychiatric illness (Table 3).

It has been determined that the participants who have experienced childhood psychological trauma use immature defense styles more than those who do not ($p<0.001$). (Table 4). It was determined that the participants who were exposed to childhood psychological trauma used neurotic defense styles less ($U=94408$; $z=-2.379$; $p=0.017$) and they used mature defense styles less ($U=86208$; $z=-4.234$; $p<0,001$) than the participants who did not experience psychological trauma in childhood.

The relationship between the increase in the education class of the participants and the level of defense and happiness was examined. There was a poor negative and significant relationship between educational status and neurotic defense scores ($r=-0.119$; $p<0.001$), and a poor negative and significant relationship between education status and neurotic defense scores ($r=-0.126$; $p<0.001$).

Table 3. Comparison of the Scores Obtained from the Scales According to the Education Class of the Participants, Family Members Providing Care, Where They Living Now, Monthly Financial Income Level and Psychiatric Illness Status

	CTQ Median (Min-Max)	IDS x̄ (Sd)	NDS Median (Min-Max)	MDS Median (Min-Max)	Happiness Median (Min-Max)
Education class					
1st Class	30 (25-64)	105.03 (24.03)	41 (14-66)	46 (18-69)	24 (9-35)
2nd Class	29 (25-78)	101.50 (24.40)	40 (13-64)	46 (16-72)	24 (7-34)
3rd Class	30 (25-89)	100.82 (23.06)	40 (17-64)	44 (20-72)	24 (7-35)
4th Class	30 (25-80)	101.74 (23.46)	40 (14-61)	42 (10-72)	23 (10-35)
5th Class	30 (25-68)	97.38 (24.49)	36 (14-67)	42 (8-69)	24 (12-35)
6th Class	31 (25-93)	100.49 (25.36)	39 (17-65)	44 (22-72)	24 (7-35)
p	0.025*	0.069	<0.001*	<0.001*	0.358
0-6 age caregiver					
Mother	32 (25-93)	106.84 (27.70)	39 (16-60)	44 (8-64)	23 (7-35)
Mother and Father	30 (25-83)	100.51 (23.69)	40 (13-67)	44 (10-72)	24 (9-35)
Others	33 (24-71)	108.18 (19.34)	39 (18-55)	41.50 (19-61)	22 (11-32)
p	<0.001*	0.005***	0.221	0.464	0.007*
Where they living now					
Parents house	30 (25-80)	100.58 (23.89)	39 (13-67)	45 (12-72)	24 (10-35)
In the dormitory	30 (25-93)	101.78 (23.54)	40 (14-66)	44 (10-72)	24 (7-35)
Others	31 (25-83)	102.10 (2.41)	39 (14-65)	44 (8-71)	24 (9-35)
p	0.029*	0,681	0,091	0,551	0,843
Monthly income level					
Low	32 (25-93)	107.59 (25.70)	39 (16-67)	43 (16-72)	23 (7-35)
Middle	30 (25-83)	99.54 (24.07)	40 (13-66)	45 (8-72)	24 (7-35)
High	29.50 (25-80)	105.85 (22.20)	41 (14-65)	45 (16-72)	24 (9-35)
p	<0.001*	<0.001***	0.560	0.345	0.049*
Psychiatric disease					
No	30 (25-89)	101.15 (24.00)	40 (13-67)	44 (8-72)	24 (7-35)
Yes	33.50 (25-93)	107.23 (26.73)	41 (14-61)	43 (10-61)	21 (7-35)
p	<0.001**	0.058	0.936	0.003**	<0.001**

When we examine the relationship between immature defense styles and childhood mental traumas subscales; there was a poor, positive, significant relationship between participants' immature defense scores and emotional abuse scores ($r=0.283$; $p<0.001$); a poor, positive, significant relationship between participants' immature defense scores and emotional neglect scores ($r=0.194$; $p<0.001$); a poor, positive, significant relationship between participants' immature defense scores and physical abuse scores ($r=0.184$; $p<0.001$); a poor, positive, significant, relationship between participants' immature defense scores and physical neglect scores ($r=0.197$; $p<0.001$); a poor, positive, significant relationship between participants' immature defense scores and sexual abuse scores ($r=0.210$; $p<0.001$); and a poor, positive, significant relationship between participants' immature defense scores and total childhood mental trauma scores ($r=0.280$; $p<0.001$).

When we examine the relationship between neurotic defense styles and childhood mental traumas subscales; it was determined that there was a poor, negative, significant relationship between the neurotic defense scores of the participants and their emotional neglect scores ($r= -0.130$; $p<0.001$).

When we examine the relationship between mature defense styles and childhood mental traumas subscales; it was determined that there was a poor, negative, significant relationship between the mature defense scores of the participants and their emotional neglect scores ($r= -0.194$; $p<0.001$); a poor, negative, significant relationship between the mature defense scores and the physical neglect scores ($r= -0,079$; $p<0,001$); a poor, negative, significant relationship between the participants' mature defense scores and the total score of childhood mental traumas ($r= -0.135$; $p<0,001$).

When we examine the relationship between happiness level and childhood trauma subscales and defense styles ; it was determined that there was a poor, negative, significant relationship between happiness level and emotional abuse scores ($r = -0.278$; $p < 0.001$); moderate, negative, significant relationship between happiness level and emotional neglect scores ($r = -0.418$; $p < 0.001$); poor, negative, significant relationship between happiness level and physical abuse scores ($r = -0.140$; $p < 0.001$); poor, negative, significant relationship between happiness level and physical neglect scores ($r = -0.205$; $p < 0.001$); poor, negative, significant relationship between happiness level and sexual abuse scores ($r = -0.129$; $p < 0.001$); moderate, negative, significant relationship between happiness level and total childhood psychological traumas score ($r = -0.380$; $p < 0,001$); poor, negative, significant relationship between happiness level and immature defense styles score ($r = -0.291$; $p < 0.001$); poor, positive, significant relationship between happiness level and neurotic defense styles score ($r = 0,125$; $p < 0,001$); moderate, positive, significant relationship between happiness level and mature defense styles score ($r = 0.335$; $p < 0.001$).

It was found that there was no autocorrelation (Durbin-Watson=2,023), no multicollinearity problem, and that the standardized residual residuals of the variables conformed to the normal distribution in the multiple linear regression model established between the immature defense styles and the subscales of childhood mental traumas that have a linear relationship. According to the model, the variables of emotional abuse, emotional neglect, physical abuse, physical neglect and sexual abuse from childhood traumas explain 10,0% of the change in immature defense styles scores ($F = 25.703$; $\text{Adj. } R^2 = 0.100$; $p < 0.001$). When the significance level of the β coefficient was examined, it was determined that emotional abuse had a positive independent contribution to the model ($t = 6.40$, $p < 0.001$).

It was found that there was no autocorrelation (Durbin-Watson=1.957), no multicollinearity problem, and that the standardized residual residuals of the variables conformed to the normal distribution in the multiple linear regression model established between the neurotic defense styles and the subscales of childhood mental traumas that have a linear relationship. According to the model, emotional neglect from childhood traumas explains 1.9% of the change in neurotic defense styles scores ($F = 21.498$; $R^2 = 0.019$; $p < 0.001$). When the significance level of the β coefficient was examined, it was determined that emotional neglect contributed negatively to the model ($t = -4.64$, $p < 0.001$).

It was determined that there was no autocorrelation (Durbin-Watson=1,852), no multicollinearity problem, and that the standardized residual residuals of the variables conformed to the normal distribution in the multiple linear regression model established between the subscales of childhood mental traumas, which have a linear relationship with the mature defense styles. According to the model, emotional neglect and physical neglect from childhood traumas explained 3.8% of the change in mature defense styles scores ($F = 23.22$; $\text{Adj. } R^2 = 0.038$; $p < 0.001$). When the significance level of the β coefficient was examined, it was determined that emotional neglect had a negative independent contribution to the model ($t = -6.10$; $p < 0.001$).

It was found that there was no autocorrelation (Durbin-Watson=1.862), no multicollinearity problem, and that the standardized residual residuals of the variables conformed to the normal distribution in the hierarchical regression model established between the childhood mental traumas subscales and the defense

styles subscales, which have a linear relationship with the level of happiness. The first step of the model consisted of the sub-dimensions of childhood traumas emotional abuse, emotional neglect, physical abuse, physical neglect, sexual abuse and explained 17.0% of the change in the happiness level score ($F=46.810$; Adj. $R^2=0.170$; $p<0.001$). When the significance level of the β coefficient was examined, it was determined that emotional neglect had a negative independent contribution to the model ($t=-11.27$; $p<0.001$).

When the immature defense styles, neurotic defense styles and mature defense styles, which are the sub-dimensions of defense styles, were added to the second step of the model in addition to the childhood traumas sub-dimensions, it was seen that it contributed 16% to explain the change in the happiness level score. Childhood traumas sub-dimensions and defense styles sub-dimensions together explained 32.9% of this change in happiness score ($F=88.571$; Adj. $R^2=0.329$; $p<0.001$). When the significance level of the β coefficient was examined in the second model, it was determined that emotional neglect contributed negatively to the model ($t=-9.01$; $p<0.001$), immature defense styles contributed negatively to the model ($t=-11.61$; $p<0.001$), neurotic defense styles contributed positively to the model ($t=3.37$; $p<0.001$), and mature defense styles contributed positively to the model ($t=12.24$; $p<0.001$).

Table 4. *The Relationship Between the Participants' Childhood Psychological Trauma and Their Immature Defense Styles.*

	CTQ	n	\bar{x}	Sd	t	95% CI		p
						Lower Limit	Upper Limit	
Immature DS	No	878	98.44	23.35	-8.282	-17.554	-10.830	<0.001*
	Yes	239	112.64	23.95				

*Student T Test

DISCUSSION

This study aimed to examine the relationship between childhood traumatic experiences, ego defense mechanisms, and happiness scores of medical school students. For this purpose, the findings obtained in the study and the results of previous similar studies in the literature were compared.

When we examine the relationship between immature defense styles and childhood mental traumas subscales, it was determined that immature defense scores, emotional abuse scores, emotional neglect scores, physical abuse scores, physical neglect scores, sexual abuse scores, and childhood mental trauma total scores were positive. When the literature was examined, similar results were obtained in studies conducted with different age groups (Aykut & Gölge, 2019). In our study, the variables of emotional abuse, emotional neglect, physical abuse, physical neglect, and sexual abuse from childhood traumas explain 10% of the change in immature defense styles scores. Similarly, in the study by Yöyen (2017), it was found that emotional abuse and emotional neglect positively predicted the immature defense mechanism and the model was explanatory by 4.1% (Güneri Yöyen, 2017)

When we examine the relationship between neurotic defense styles and childhood mental traumas subscales, it was determined that the participants' neurotic defense scores were negative between their emotional neglect scores. When the literature is examined, studies conducted with similar age groups have mostly obtained similar results (Aykut & Gölge, 2019; Mondelli & Dazzan, 2019a, 2019b) and there are also studies that found different results. In a study by (Güneri Yöyen, 2017), the explanatory power of emotional neglect for neurotic defense styles was found to be 1.9%. In the study of Yöyen (2017), it was found that physical neglect positively

predicted the neurotic defense mechanism and the model was 1.1% (Güneri Yöyen, 2017)

When we examine the relationship between mature defense styles and childhood mental traumas subscales, it was determined that there was a negative relationship between the participants' mature defense scores and their emotional neglect scores. Also, there was a negative relationship between their mature defense scores and their physical neglect scores. Moreover, there was a negative relationship between the participants' mature defense scores and their total childhood psychological trauma scores. When the literature was examined, similar results were obtained in studies conducted with different age groups (Güneri Yöyen, 2017). In this study, emotional neglect and physical neglect from childhood

traumas explained 3.8% of the change in mature defense styles scores. In another study, emotional neglect negatively predicted the mature defense mechanism, physical abuse predicted it positively, and the model was explanatory by 2.7% (Güneri Yöyen, 2017).

When we examine the factors affecting the level of happiness, it has been found that emotional abuse, emotional neglect, physical abuse, physical neglect, sexual abuse, and the total score of childhood mental traumas, immature defense styles had a negative effect. However, neurotic defense and mature defense styles had a positive effect (Waikamp et al., 2021). While the sub-dimensions of childhood psychological traumas explained 17.4% of the change in the happiness level score, the explanatory effect increased to 33.4% when the defense styles were added to the model. When the effect of the variables on the level of happiness is examined, it has been found that emotional neglect and immature defense style has a negative side, but neurotic defense and mature defense styles have a positive independent contribution (Zhou, 2016).

In the study of Ogle et al. (2013) with elderly individuals and Zhou (2016) with university students, a negative relationship was found between childhood traumas and happiness (Ogle et al., 2013; Zhou, 2016). However, in the study of Kaygusuz (2018) with university students, no significant relationship was found between childhood traumas and sub-dimensions and happiness (Kaygusuz, 2018). In the study conducted by Ezer (2017) with high school students, it was found that the level of happiness was negatively correlated with immature defense styles and neurotic defense styles, but a positive relationship was found with mature defense styles. (Ezer, 2017).

In some studies with adult individuals, it was found that those who reported childhood trauma had higher daily stress rates (Infurna et al., 2015; Marshall et al., 2018). Individuals automatically use defense mechanisms to cope with this stress caused by childhood trauma. It is an expected result that individuals with a trauma history will use immature defenses based in early childhood more than healthy individuals (Marshall et al., 2018). There are studies reporting that the use of immature defense mechanisms is increased and the use of mature defense mechanisms is less in individuals who have experienced childhood trauma (Evren et al., 2012; Romans et al., 1999).

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

According to the findings obtained in this study, childhood traumas were common. Men had a higher incidence of childhood traumas than women. As the education class increased, childhood traumas increased. Childhood traumas of middle-income groups were higher than other groups. Childhood traumas were lower in participants raised by their parents together. Childhood traumas were higher in those with psychiatric illness.

While men use immature ego defenses more than women, no gender difference was found in the use of neurotic and mature ego defenses. It was found that as the education class increased, immature defenses were used less, neurotic defenses were used less, and mature defenses were used less. While middle-income people use immature defenses less, no difference was found in the use of neurotic and mature ego defense mechanisms in terms of income level. While immature defenses of children aged 0-6 who are only cared for by their mothers are high, there was no difference in the use of neurotic and mature ego defense mechanisms for caregivers aged 0-6. While those without a psychiatric illness used more mature defenses, no difference was found in the presence of psychiatric illness in the use of immature and neurotic ego defense mechanisms.

When we examined the happiness levels of the participants, there was no difference between the genders, in terms of educational status, monthly income status, and caregivers between the ages of 0-6. The level of happiness was found to be higher in individuals who do not have a psychiatric illness. While

childhood traumas and sub-dimensions and immature defense styles predicted happiness level negatively, neurotic defense styles and mature defense styles predicted happiness level positively.

There was a weak correlation between defense styles and all sub-dimensions of childhood traumas. Therefore, it is necessary to take measures to prevent negative experiences in childhood. Children need to be educated so that they can report abuse. We recommend the education of families on parenting and child rearing, and the early identification and rehabilitation of abused children by health systems. The level of happiness of individuals is affected by many factors, both individual and external. Since this study was conducted in only one medical school, its results cannot be generalized to other medical schools. It is recommended to compare the data by selecting samples from other medical faculties and including other faculties in the research. In order to represent the society, it is recommended that the research be conducted in sample groups consisting of individuals of different age groups and characteristics.

LIMITATIONS

The limitation of this study is that it was conducted in only one faculty.

Financial Support

No financial support.

Conflict of Interest

No conflict of interest.

Author Contributions

Design: Ö.A., Data collection or processing: Ö.A., K.M.H., Analysis or interpretation: Ö.A., K.M.H., Literature search: Ö.A., K.M.H., Writing: Ö.A., K.M.H.

REFERENCES

- Andrews, G., Singh, M., & Bond, M. (1993). The defense style questionnaire. *Journal of Nervous and Mental Disease, 181*(4), 246-256. <https://doi.org/10.1097/00005053-199304000-00006>
- Doğan, T., & Çötek, N. A. (2011). Adaptation of the Short Form of the Oxford Happiness Questionnaire into Turkish: A validity and reliability study. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal, 4*(36), 165-170. <https://dergipark.org.tr/en/pub/tpdrd/issue/21456/229762>
- Evren, C., Ozcetinkaya, S., Ulku, M., Cagil, D., Gokalp, P., Cetin, T., & Yigiter, S. (2012). Relationship of defense styles with history of childhood trauma and personality in heroin dependent inpatients. *Psychiatry Research, 200*(2-3), 728-733. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.07.026>
- Ezer, H. İ. (2017). *Ergenlik döneminde yaygın kullanılan savunma mekanizmaları ile psikolojik sağlık ve mutluluk düzeyi arasındaki ilişki: Hatay il merkezi örneği* Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Güneri Yöyen, E. (2017). Çocukluk çağı ruhsal travmaları ile ego savunma mekanizmaları arasındaki ilişki. 3. Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 53(1), 34-45. http://tisej.com/makale_ozet.php?MSID=Fflih3tdtrgTKFk0Ud1GHiiY_BC108LtFiffuE3UPCU%
- Infurna, F. J., Rivers, C. T., Reich, J., & Zautra, A. J. (2015). Childhood trauma and personal mastery: Their influence on emotional reactivity to everyday events in a community sample of middle-aged adults. *PloS one, 10*(4), e0121840. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121840>
- Kaygusuz, E. (2018). Çocukluk çağı travmasının bireylerin psikolojik dayanıklılık ve mutluluk düzeyleri açısından incelenmesi. *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul*.
- Marshall, M., Shannon, C., Meenagh, C., Mc Corry, N., & Mulholland, C. (2018). The association between childhood trauma, parental bonding and depressive symptoms and interpersonal functioning in depression and bipolar disorder. *Irish Journal of Psychological Medicine, 35*(1), 23-32. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/ipm.2016.43>
- Mondelli, V., & Dazzan, P. (2019). Childhood trauma and psychosis: Moving the field forward. *Schizophrenia Research, 205*(21), 34-45. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.schres.2019.02.001>
- Ogle, C. M., Rubin, D. C., & Siegler, I. C. (2013). The impact of the developmental timing of trauma exposure on PTSD symptoms and psychosocial functioning among older adults. *Developmental Psychology, 49*(11), 2191. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/a0031985>
- Romans, S. E., Martin, J. L., Morris, E., & Herbison, G. P. (1999). Psychological defense styles in women who report childhood sexual abuse: A controlled community study. *American Journal of Psychiatry, 156*(7), 1080-1085. <https://psycnet.apa.org/record/1999-03084-016>
- Sar, V., Öztürk, E., & İkikardes, E. (2012). Çocukluk Çağı Ruhsal Travma Ölçeği'nin Türkçe uyarlamasının geçerlilik ve güvenilirliği. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi, 32*(4), 1054. <http://urlbu.com/0ad65>
- Waikamp, V., Serralta, F. B., Ramos-Lima, L. F., Zatti, C., & Freitas, L. H. M. (2021). Relationship between childhood trauma, parental bonding, and defensive styles and psychiatric symptoms in adult life. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy, 43*, 225-234. <https://doi.org/https://doi.org/10.47626/2237-6089-2020-0086>
- Yılmaz, N., Gençöz, T., & Ak, M. (2007). Savunma Biçimleri Testi'nin psikometrik özellikleri: Güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi, 18*(3), 244-253. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/72507/>
- Zhou, Y.H. (2016). Childhood trauma and subjective well-being in postgraduates: The mediating of coping style. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 24*(3), 509-513. <https://psycnet.apa.org/record/2016-43701-029>

Does Mothers' Health Literacy Levels Affect Their Stress During COVID-19 Pandemic Process?

Hatice AĞRALI¹  Fahriye PAZARCIKCI²  Ayşe AYDINLI³ 

¹Süleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Isparta, Turkey, haticeagrالی@sdu.edu.tr

²Isparta University of Applied Sciences, Distance Learning Vocational School, Department of Medical Services and Techniques, Isparta, Turkey,

fahriyepazarcikci@isparta.edu.tr (Corresponding Author)

³Süleyman Demirel University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Isparta, Turkey, aysezeynep38@gmail.com

Article Info

ABSTRACT

Article History
Received: 29.06.2022
Accepted: 14.09.2022
Published: 25.04.2023

Keywords:
COVID-19,
Parental Stress,
Health Literacy,
Stress.

Purpose: This study aimed to determine the correlation between the health literacy of mothers and parental stress during the COVID-19 pandemic in Turkey.

Method: In a cross sectional study, the researchers screened 353 mothers with children aged 0 year to 17 years using the Health Literacy Scale and the Parental Stress Scale.

Results: Mean age of the mothers who took part in the study was 26.75 years. Of the mothers, 64.6% spent adequate time with their children and 31.7% stated that the pandemic had affected their relationship with their children. The study found that the mothers had a high level of health literacy and parental stress. The health literacy and subscale scores of the mothers related to parental stress were found to be moderately negative. In addition, as parental stress of the mothers increased during the COVID-19 pandemic, the frequency of spending time with their children decreased and their relationship with their children was negatively affected.

Conclusion and Suggestions: During the COVID-19 pandemic, the mothers with a higher level of health literacy had a lower level of parental stress. The increase in parental stress in the mothers during the pandemic reduced the frequency of spending time with their children and negatively affected the mother-child relationship. In line with the results of the study, the researchers recommended to organize programs that might improve the health literacy level of mothers and reduce parental stress. It is expected that these programs will contribute to the protection of children's health.

COVID-19 Pandemi Sürecinde Annelerin Sağlık Okuryazarlık Düzeyleri Ebeveynlik Streslerini Etkiler mi?

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi
Geliş: 29.06.2022
Kabul: 14.09.2022
Yayın: 25.04.2023

Anahtar Kelimeler:
COVID-19,
Ebeveynlik Stresi,
Sağlık Okuryazarlığı,
Stres.

Amaç: Bu çalışmada, COVID-19 pandemi sürecinde Türkiye'de yaşayan annelerde sağlık okuryazarlığının ebeveynlik stresine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kesitsel tasarımdaki araştırmada 0-17 yaş arası çocuğa sahip 353 anne, Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Anne-Baba Stres Ölçeği ile taranmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan annelerin yaş ortalaması 26.75 olup %64.6'sının pandemi sürecinde çocuğu/çocukları ile yeterince vakit geçirdiği, %31.7'sinin pandemi sürecinde çocuğu/çocukları ile ilişkisinin etkilendiği bulunmuştur. Çalışmada annelerin yüksek sağlık okuryazarlık düzeyine ve ebeveynlik stresine sahip olduğu bulunmuştur. Annelerin sağlık okuryazarlığı ve alt boyut puanlarının ebeveynlik stresi ile orta düzeyde negatif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır. Ek olarak COVID-19 pandemisi sürecinde annelerin ebeveynlik stresi arttıkça çocuğu/çocukları ile vakit geçirme sıklığı azalmakta ve çocuğu/çocukları ile olan ilişkileri olumsuz etkilenmektedir.

Sonuç ve Öneriler: COVID-19 pandemisi sürecinde sağlık okuryazarlığı yüksek olan annelerde ebeveynlik stres düzeyi daha düşüktür. Pandemi sürecinde annelerde ebeveynlik stresinin artması çocukla vakit geçirme sıklığını azaltmakta ve anne-çocuk ilişkisini olumsuz etkilenmektedir. Çalışma sonuçları doğrultusunda annelerin sağlık okuryazarlık düzeylerini geliştirici, ebeveynlik streslerini azaltıcı programların düzenlenmesi önerilmektedir. Bu programların çocuk sağlığının korunmasına katkı sağlayacağı beklenmektedir.

Citation: Ağralı, H., Pazarcıklı F. & Aydınli, A. (2023). Does mothers' health literacy levels affect their stress during COVID-19 pandemic process?, *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 47-57.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

INTRODUCTION

Coronavirus disease (COVID-19) is a global health burden which has caused the World Health Organization (WHO) to declare a pandemic (Labrague & De Los Santos, 2020; WHO, 2022). Emergence of COVID-19 has created an unprecedented oppression on both parents and children in Turkey as in the world (Miho & Thévenon, 2020). This oppression has particularly caused parents to feel themselves in a biopsychosocial turbulence (Di Giorgio et al., 2021). It is because the COVID-19 pandemic has increased parental responsibilities and caused parents to take additional roles and thus face many compelling and stressful situations (Keleşoğlu & Adam Karduz, 2020). Accordingly, the COVID-19 pandemic has significantly affected parents in a biopsychosocial aspect (Di Giorgio et al., 2021). It is reported that the COVID-19 pandemic has affected parental stress (Koçak & Harmancı, 2020).

Parental stress is defined as a type of stress which increases the risk of maltreatment to a child (Brown et al., 2020). Parental stress prevents necessary attention and sensitivity related to the child's needs, disrupts target-specific behavior and thus undermines the child's development (Keleşoğlu & Adam Karduz, 2020). According to Woodman and Hauser Cram (2013), parental stress is the stress experienced by parents due to child rearing, social/environmental conditions, and parental responsibilities. Increase in parental stress will have a negative impact on children's health (Brown et al., 2020). During the pandemic, parental stress has become even more important (Toran et al., 2021).

Individuals' ability of reaching the right information sources, carrying them into daily life and interpreting these information is related with health literacy (Paakkari & Okan, 2020). Parents are expected to have a higher level of health literacy in order to protect their children's biopsychosocial health. The studies have stressed that as the level of health literacy in parents increases, children's health outcomes will change in a positive direction (Gönenç, 2015; Khorasani et al., 2018; Aydın & Aba, 2019). Responsibilities of mothers in parenting are of indisputable importance (Di Giorgio et al., 2021). In Turkey, there are not many studies investigating parental stress among mothers (İlhan, 2017; Koç & Paşlı, 2019; İldeniz, 2021). Moreover, there are not many studies investigating the impact of the health literacy level on parental stress. During the COVID-19 pandemic, identifying the correlation between the health literacy level and parental stress in mothers will become noteworthy for protecting children's health. So, the present study aimed to determine the correlation between the health literacy of mothers and parental stress during the COVID-19 pandemic in Turkey.

METHOD

Research Design

The researchers conducted the study in a cross sectional design between April and June 2021.

Research Sample

The target population of the study comprised mothers with children aged 0 year to 17 years in Turkey. Inclusion criteria were volunteering to take part in the study, having at least one child aged 0 year to 17 years, having no psychiatric disorder or history of it, having no chronic illness, physical disability,

and special condition that might create a difficulty of understanding or perceiving, being older than 18 years, and reading and writing in Turkish.

In the study, the researchers used the convenience sampling method. The researchers specified the sample number via the scale item number x 10 rule (Hair et al., 2018). In line with this rule, the researchers planned to include at least 250 mothers in the study (Health Literacy Scale item number=25 x 10). So, the researchers conducted the study with 353 mothers who volunteered to take part.

Research Instruments and Processes

The researchers collected the data of the study using “Personal Information Form”, “Health Literacy Scale (HLS)” and “Parental Stress Scale (PSS)”.

Personal Information Form (PIF): The researchers created this form in line with the literature (Bayık Temel & Aras, 2017; Keleşoğlu & Adam Karduz, 2020). The form had eight questions including demographic characteristics (such as age, educational status, number of children, income status perception, and surrounding area) of the mothers who took part in the study.

Health Literacy Scale (HLS): Toçi, Bruzari and Sorenson (2013) developed this scale. After that, Aras and Temel (2017) conducted the Turkish validity and reliability study of the scale in 2015. The scale had 25 items and four subscales including the topics of access to information (5-25), understanding the information (7-35), evaluation (8-40), and implementation/usage (5-25). The lowest and highest possible scores obtainable from the scale were 25 and 125, respectively. As the score obtained from the scale increased, the health literacy level of the individual increased. The Cronbach's Alpha reliability coefficient of the scale was 0.94 (Bayık Temel & Aras, 2017). In the present study, the Cronbach's Alpha reliability coefficient of the HLS was 0.89.

Parental Stress Scale (PSS): Özmen Kaymak and Özmen (2012) adapted this assessment tool into Turkish in 2012 in order to measure the stress experienced by parents in their relationship with their children in daily life. The unidimensional scale had 16 items. The four point likert scale had options of “Always, often, sometimes, and never”. The Cronbach's Alpha value calculated for internal consistency reliability was 0.85, and the Spearman Brown split-half test reliability was 0.82. Total item correlations for all items in the scale varied from 0.34 to 0.58. In the present study, the Cronbach's Alpha reliability coefficient of the PSS was 0.86.

The researchers conducted the present study online. After receiving the ethics committee approval, two mothers tested the online survey form prepared via the Google form program from an electronic aspect. The researchers did not include the mothers who took part in the pretest in the sample. Following the pretest, the researchers frequently shared the online survey form as a “story” on a social media platform (Instagram). The online survey form had a total of 47 questions. The mothers were able to see the questions in four sections after entering the survey and passed to the next section by clicking the “next” button after each section. The first section comprised of informed consent form and electronic consent question. The

second section comprised of Personal Information Form. The third section comprised of the Health Literacy Scale. The Fourth section comprised of the Parental Stress Scale. It took nearly ten minutes to complete the forms. The participants received no fee or present. Within the scope of the study, the researchers assured that the same participants did not complete the survey again by logging in Google. As the researchers asked the participants to answer the previous question for the continuation of answers to be given to the online survey questions, there was no missing data and the researchers obtained the data set fully.

Data Analysis

The researchers analyzed the data using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 26.0 statistics program. When evaluating the data, the researchers used frequency distributions for categorical variables and descriptive statistics for numeric variables (mean \pm sd, median). In the study, the researchers performed reliability analysis on the Parental Stress Scale and the Health Literacy Scale which they used as assessment tools. In the study, the researchers obtained the scale and subscale scores based on the total score of the relevant items. Accordingly, in order to decide on the test analyses, the researchers primarily used the Kolmogorov-Smirnov normality test in all scores ($n > 50$). As a result of the test, the researchers found that the total parental stress score provided the normality assumption, whereas the total health literacy score and subscale scores did not. Therefore, the researchers used both parametric and nonparametric tests in the comparisons. The researchers used the Independent Samples t-Test and the Mann-Whitney U Test to examine whether there was any difference between the two independent groups or not. In addition, the researchers performed the Pearson's correlation analysis and multiple regression analysis to determine the correlation between the health literacy level of the mothers and parental stress during the COVID-19 pandemic.

Ethic

For the study, the researchers received ethics committee approval from Scientific Research and Publication Ethics Committee of the Isparta Application Sciences University (Reference certified protocol number: 49-02, Date: 25.03.2021). In these sharings, the researchers explained the subject of the study and inclusion criteria. It was not possible to inform the mothers of the study face-to-face and receive their approval via voluntary consent form. However, the researchers added informed consent form in the first section of the online survey and informed the mothers that they could take part in the study voluntarily. Additionally, the researchers arranged the first question in the online survey form as "do you agree to take part in the study voluntarily?" and thus received their consent.

RESULTS

The study included a total of 353 participants. Mean age of the mothers was 26.75 years (SD:4.07). Of the mothers, 45% were 25 to 29 years, 46.2% were high school graduate, 76.2% were housewife, and 44.5% had income less than expense. Also, 32.6% lived in the Marmara Region, 66.6% had one child, 64.6% spent

adequate time with their children, and 68.3% stated that the pandemic had not affect their relationship with their children (Table 1).

Table 1. Demographic Characteristics of the Participants

	Number of Individuals (n=353)	Percentage (%)
Age (Mean±SD)	26.75±4.07	
19-24 years	108	30.6
25-29 years	159	45.0
30 years and above	86	24.4
Educational Status		
Primary education	47	13.3
High school	163	46.2
Undergraduate education	136	38.5
Postgraduate education	7	2.0
Occupation		
Housewife	269	76.2
Trainer	26	7.4
Medical staff	17	4.8
Civil servant	8	2.3
Worker	6	1.7
Other	27	7.6
Income Status		
Income more than expense	70	19.8
Income equal to expense	126	35.7
Income less than expense	157	44.5
Area		
Mediterranean	39	11.0
Black Sea	31	8.8
Marmara	115	32.6
Aegean	54	15.3
Central Anatolia	68	19.3
Eastern Anatolia	22	6.2
Southeastern Anatolia	24	6.8
Number of Children		
1	235	66.6
2	97	27.5
3	21	5.9
How Would You Evaluate the Frequency of the Time You Spend with Your Child?		
We never spend time.	2	0.6
We spend a little time.	16	4.5
We spend time whenever we get the chance to.	107	30.3
We spend adequate time.	228	64.6
How Has the Pandemic Affected Your Relationship with Your Child?		
It hasn't affected.	241	68.3
It has affected positively.	0	0.0
It has affected negatively.	112	31.7

Table 2 demonstrated the mean and standard deviation of the total parental stress and health literacy and subscale scores of the mothers. The parental stress score of the mothers was 31.66±7.99. While the mean and standard deviation of the mothers' health literacy score was 110.71±13.56, the mean and standard deviation of the access to information subscale score was 22.08±3.49, the mean and standard deviation of the information comprehension subscale score was 31.55±3.70, the mean and standard deviation of the appraisal/evaluation subscale score was 30.86±4.64, and the mean and standard deviation of the application-use subscale score was 21.54±3.56.

Table 2. Descriptive Statistics of the Scale and Subscale Scores

	Mean±SD	Median (Min-Max)	Cronbach's Alpha (α)
Parental Stress Score	31.66±7.99	31 (16-59)	0.864
Health Literacy Score			
Total Score	110.71±13.56	114 (43-125)	0.886
Access	22.08±3.49	23 (9-25)	0.753
Sub-dim. Understand	31.55±3.70	33 (14-35)	0.705
Appraise	30.86±4.64	32 (9-35)	0.781
Application	21.54±3.56	23 (7-25)	0.678

Min=Minimum, Max=Maximum, SD=Standard Deviation

Also, the researchers examined the correlation between the sociodemographic characteristics of the participants and their relationship with their children, as well as their parental stress and health literacy scores. The researchers found that only the correlation between the time spent with children and state of affecting the relationship with children was statistically significant according to the parental stress score (respectively: $t=4.63$; $p<0.000$; $t=-8.03$; $p<0.000$). According to the findings, as parental stress during the COVID-19 pandemic increased, the frequency of spending time with children decreased. In addition, as parental stress of the mothers increased, their relationship with their children was affected negatively. Table 3 demonstrated only the findings showing a significant correlation.

Table 3. The Correlation between the Demographic Characteristics of the Mothers with Parental Stress and Health Literacy Subscale Scores

Variable	Parental Stress Score Mean±SD	Health Literacy Scale				
		Total Score Mean Rank (Min-Max)	Access Mean Rank (Min-Max)	Understand Mean Rank (Min-Max)	Appraise Mean Rank (Min-Max)	Application Mean Rank (Min-Max)
How would you evaluate the frequency of the time you spend with your child during the pandemic?						
We never spend time/ We spend a little time/ We spend time whenever we get the chance to We spend adequate time	34.25±8.00	113 (73-125)	23 (10-25)	32 (21-35)	32 (15-35)	22 (8-25)
	30.25±7.64	115 (43-125)	23 (9-25)	33 (14-35)	32 (9-35)	23 (7-25)
	$t=4.629$ $p<0.000$	$Z=0.771$ $p=0.441$	$Z=0.448$ $p=0.654$	$Z=0.660$ $p=0.509$	$Z=0.831$ $p=0.406$	$Z=0.683$ $p=0.495$
How has the pandemic affected your relationship with your child?						
It hasn't affected.	29.52±6.90	115 (59-125)	24 (10-25)	33 (17-35)	33 (14-35)	23 (8-25)
	36.28±8.24	112 (43-125)	23 (9-25)	32 (14-35)	32 (9-35)	22 (7-25)
It has affected negatively.	$t=-8.035$ $p<0.000$	$Z=-1.954$ $p=0.051$	$Z=-2.034$ $p=0.042$	$Z=-1.431$ $p=0.152$	$Z=-1.466$ $p=0.143$	$Z=-1.775$ $p=0.076$

SD=Standard Deviation, Min=Minimum, Max=Maximum; t =Independent Samples t -Test, Z =Mann Whitney U Test, p =Significance Level

Table 4 examined the correlation between the health literacy and subscale scores and parental stress. The researchers found a moderately negative correlation between the total health literacy score and parental stress score ($r=-0.31$; $p<0.000$). In addition, the researchers found a moderately negative correlation between the access to information ($r=-0.27$; $p<0.000$), appraise ($r=-0.30$; $p<0.000$) and application/usage ($r=-0.32$; $p<0.000$) subscale scores of health literacy and parental stress. Also, the researchers found a low negative correlation between the understanding the information subscale score of health literacy and the parental stress scores ($r=-0.17$; $p=0.001$).

Table 4. The Correlation Between the Health Literacy Level and Parental Stress Level of the Participants (n=353)

		Total HLS	Access	Understand	Appraise	Application
Parental Stress Score	r	-0.312	-0.266	-0.172	-0.297	-0.325
	p	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000

HLS=Health Literacy Scale, r=Spearman's rho Correlation Coefficient, p=Significance Level

In the regression analysis, the researchers found that the health literacy level affected parental stress (F=14.27; p<0.000). The researchers determined that the understanding the information subscale of health literacy had a moderate impact in a positive direction ($\beta=0.21$; p=0.007) and the application/usage subscale had a moderate impact in a negative direction ($\beta=-0.26$; p<0.000) (Table 5).

Table 5. Results of the Multiple Regression Analysis Demonstrating the Impact of Health Literacy Level of the Participants on Parental Stress (n=353)

Dependent Variable		Parental Stress Scale				
		β	R	Adj.R2	F	p
Health Literacy	Access	-0.172	0.375	0.131	14.270	0.011
	Understand	0.213				0.007
	Appraise	-0.164				0.055
	Application	-0.256				0.000

DISCUSSION

The current study aimed to determine the correlation between the health literacy of mothers and parental stress during the COVID-19 pandemic in Turkey. The result of the study demonstrated that the health literacy level had an impact on parental stress. It is possible to state that higher level of health literacy in mothers may decrease parental stress and thus enable them to establish an effective relationship with their children. Ages of 0 year to 17 years when the individual begins to form and complete his/her psychological infrastructure, personality traits and social development are crucial. The COVID-19 pandemic has brought many compelling and stressful situations both for parents and children (Keleşoğlu & Adam Karduz, 2020). It has brought parental stress as a type of stress increasing the risk of maltreatment against the child. Health literacy plays a key role in planning the activities aimed at protecting and developing community health (Yılmazel & Çetinkaya, 2016). Parents' personality characteristics, mental health, emotional competence level which comprises of skills related to expressing and controlling emotions, general health condition and social support resources are all effective on parental stress. Parental stress which emerges as a result of many different conditions is one of the most important reasons of nonfunctional parental behaviors (Abidin, 1992).

The present study found that the time spent with children and state of affecting the relationship with children were statistically significant according to the parental stress score. During the COVID-19 pandemic, as parental stress increased, the frequency of spending time with children decreased. In addition, as parental stress increased, the relationship with children was affected negatively. The literature suggests that higher level of stress in parents causes them to experience issues in their communication with their children, use unpredictable educational methods and have a disrupted intrafamily communication (Özmen Kaymak & Özmen, 2012).

In the present study, the researchers found that the mothers had a high level of health literacy and parental stress. The health literacy level and parental stress of the mothers were correlated at a statistically significant level. In addition, the health literacy level of the mothers affected their parental stress. Therefore, as

their health literacy level increased, their parental stress decreased. In contradiction to the present study, the studies in the literature examining the correlation between the health literacy level of mothers and different variables found that higher level of health literacy did not affect the age factor, however, it affected self-efficacy of mothers in a positive direction and also affected the health outcomes of their children in a positive direction and it was also related with educational level and level of income (Gönenç, 2015; Peyman et al., 2016; Khorasani et al., 2018; Aydın & Aba, 2019). In contradiction to the present study, the aforementioned studies collected the data face-to-face. The present study collected the data online. The difference might be related with this condition.

In the current study, the researchers found a moderately linear negative correlation between all subscales of health literacy and parental stress. In addition, the researchers found a moderately significant linear negative correlation between the access to information, evaluation, and implementation/usage subscales of health literacy and parental stress. The literature examined the correlation between the health literacy and COVID-19 pandemic perception of medical students and those with a chronic illness and obtained similar results. Accordingly, the individuals with a higher level of anxiety and stress had a lower level of health literacy (McCaffery et al., 2020; Nguyen et al., 2020; Duplaga & Grysztar, 2021). As a consequence, there was a significant correlation between the health literacy level and stress level of individuals. Those with a higher level of health literacy had a lower level of stress. Among the factors affecting this condition were age, educational status, and surrounding area.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

During the COVID-19 pandemic, mothers with a higher level of health literacy have a lower level of parental stress. The increase in parenting stress in mothers during the pandemic reduces the frequency of spending time with children and negatively affects the mother-child relationship. The study stressed that the health literacy level of the parents was effective on identifying the sources of stress they experienced when raising their children and stress source determination plans of healthcare professionals which were compatible with health literacy skills of parents might contribute to enhancing the health outcomes of children. Parents with a higher level of health literacy are more active in obtaining information about their own health, solving problems on their own when they experience any health issue and changing behaviors to develop health. The present study will enable healthcare professionals to understand the present condition and use the study as a guide for further studies to be conducted to reduce stress. The study will also raise awareness in parents and society related to the issue and fill a gap in the literature.

LIMITATIONS

The fact that only mothers took part in the study decreased the scope of generalizability. Another limitation was that the researchers obtained the study data online and the scales used were self-report scales. In addition, convenience sampling method was used in the research.

Acknowledgements

The authors thank all participants who took part in the study.

Financial Support

No financial support.

Conflict of Interest

No conflict of interest.

Author Contributions

Design: H.A., F.P., A.A., Data collection or processing: H.A., A.A., Analysis or interpretation: H.A., A.A., Literature search: H.A., A.A., Writing: H.A., F.P.

REFERENCES

- Abidin, R. R. (1992). The determinants of parenting behavior. *Journal of Clinical Child Psychology*, 21, 407-412. https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2104_12
- Aydın, D., & Aba, Y.A. (2019). The relationship between mothers' health literacy levels and their perceptions about breastfeeding self-efficacy. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 12(1), 31-39. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1012233>
- Bayık Temel, A., & Aras, Z. (2017). Sağlık okuryazarlığı ölçeğinin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 25(2), 85-94. <https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/249620/>
- Brown, S. M., Doom, J. R., Lechuga Peña, S., Watamura, S. E., & Koppels, T. (2020). Stress and parenting during the global COVID-19 pandemic. *Child Abuse and Neglect*, 110, [104699]. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2020.104699>
- Di Giorgio, E., Di Riso, D., Mioni, G., & Cellini, N. (2021). The interplay between mothers' and children behavioral and psychological factors during COVID-19: an Italian study. *European child & adolescent psychiatry*, 30(9), 1401-1412. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01631-3>
- Duplaga, M., & Grysztar, M. (2021). The association between future anxiety, health literacy and the perception of the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 9(1), 43. <https://doi.org/10.3390/healthcare9010043>
- Gönenç, İ.M. (2015). *Health literacy in terms of women's health*. In: Yıldırım F, Keser A, editors. Health literacy. Ankara: Ankara University Press, p. 61-74.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B., Anderson, R.E., & Tatham, R. (2018). *Multivariate data analysis: Cengage. Multivariate Data Analysis*. 8th Edition.
- İldeniz, B. S. (2021). The relationship between mother's parenting stress, family resilience and child rearing practices during coronavirus pandemic. (Master's Thesis). Maltepe University, Graduate Education Institute, Istanbul.

İlhan, T. (2017). The relationship between stress and roles in special 3-6 year old children. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 18(03), 383-400. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/374298>

Keleşoğlu, F., & Adam Karduz, F.F. (2020). Examining the relationships between digital parenting and parent stress during the Covid-19. *Online Journal of Technology Addiction and Cyberbullying*, 7(2), 70-102. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ojtac/issue/59371/772085>

Khorasani, E.C., Peyman, N., & Esmaily, H. (2018). Measuring maternal health literacy in pregnant women referred to the Healthcare Centers of Mashhad, Iran, in 2015. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 6(1), 1157-1162. https://jmrh.mums.ac.ir/article_9613.html

Koç, G. K. & Paslı, F. (2019). An analysis of stress levels of mothers who are members of digital communities according to demographic variables. *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi*, (2), 100-118. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kiad/issue/61061/906587>

Koçak, Z., & Harmancı, H. (2020). Mental health in the family during the COVID-19 pandemic process. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, (5), 183-207. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/karataysad/issue/57615/818546>

Labrague, L.J., & De Los Santos, J. (2020). COVID-19 anxiety among front-line nurses: Predictive role of organisational support, personal resilience and social support. *Journal of nursing management*, 28(7), 1653-1661. <https://doi.org/10.1111/jonm.13121>

McCaffery, K. J., Dodd, R. H., Cvejic, E., Ayrek, J., & Batcup, C. (2020). Health literacy and disparities in COVID-19-related knowledge, attitudes, beliefs and behaviours in Australia. *Public Health Research & Practice*, 30(4), 30342012. <https://doi.org/10.17061/phrp30342012>

Miho A., & Thévenon, O. (2020). "Treating all children equally?: Why policies should adapt to evolving family living arrangements," OECD Social, Employment and Migration Working Papers 240, OECD Publishing.

Nguyen, H. T., Do, B. N., Pham, K. M., Kim, G. B., & Dam, H. (2020). Fear of COVID-19 scale-associations of its scores with health literacy and health-related behaviors among medical students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4164. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114164>

Özmen Kaymak, S., & Özmen, A. (2012). Development of parent stress scale. *Journal of National Education*, 42(196), 20-35. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/milliegitim/issue/36171/406671>

Paakkari, L., & Okan, O. (2020). COVID-19: Health literacy is an underestimated problem. *Lancet Public Health*, 5(5), e249-50. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32302535/>

Peyman, N., Behzad, F., Taghipour, A., & Esmaily, H. (2016). Assessment of the effect of a health literacy educational program for health personnel on promoting self-efficacy among patients with chronic diseases. *Health System Research*, 12(3), 350-357. <https://www.sid.ir/en/journal/ViewPaper.aspx?id=547185>

Toran, M., Sak, R., Xu, Y., Şahin-Sak, İ.T., & Yu, Y. (2021). Parents and children in the COVID-19 quarantine: Experiences from Turkey and China. *Journal of Early Childhood Studies*, 19(1), 21-39. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1476718X20977583>

Woodman, A. C., & Hauser Cram, P. (2013). The role of coping strategies in predicting change in parenting efficacy and depressive symptoms among mothers of adolescents with developmental disabilities. *Journal of intellectual disability research: JIDR*, 57(6), 513–530. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2012.01555.x>

World Health Organization. *Coronavirus disease (COVID-19)*. Available from: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1 (Avalibity Date: 16.01.2022).

Yılmazel, G., & Çetinkaya, F. (2016). The importance of health literacy for community health. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(1), 69-74. <https://www.bibliomed.org/?mno=209407>

Hemşire Kaynaklı İlaç Hatalarının Nedenleri ve Önlenmesine Yönelik Güncel Yaklaşımlar: Sistematiik Derleme

Zilan BARAN¹  Esra AKIN² 

¹İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye,

zilan.baran@outlook.com (Sorumlu Yazar)

²İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İzmir, Türkiye,

akinesra80@hotmail.com

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi

Geliş: 18.04.2022

Kabul: 29.08.2022

Yayın: 25.04.2023

Anahtar Kelimeler:

İlaç Hataları,
Hemşire Hataları,
Hemşirelik,
Sistematiik Derleme.

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hemşire kaynaklı ilaç hatalarının tespit edilmesi ve önlenmesine yönelik yapılan çalışmaların sistematiik olarak incelenmesidir.

Yöntem: Çalışma sistematiik derleme niteliğindedir ve oluşturulmasında PRISMA kontrol listesinden faydalanılmıştır. Çalışmaya, 2015-2020 tarihinde İngilizce ve Türkçe dilinde yayımlanmış tam metnine ulaşılabilen çalışmalar dâhil edilmiştir. Taramalar, ulusal ve uluslararası nitelikte olan "Pubmed", "EBSCOhost", "Science Direct", "Cochrane", "Google Scholar", "Google Akademik", "Ovid", "Scopus" veri tabanlarında "nursing", "nursing errors", "medication error", "medicine error", "current approaches", "study protocol" anahtar kelimeleri kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmanın örneklemini, dâhil edilme kriterlerini karşılayan 21 nicel çalışma oluşturmuştur. Araştırma kapsamında incelenen çalışmalarda hemşirelerin ilaç uygulamalarında çok fazla hata ile karşılaştıkları, ancak hata bildirimini yapmadıkları, hemşirelik öğrencilerinin de ilaç uygulamada ve doz hesaplamalarında yeterli bilgiye sahip olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca hemşire ve hemşirelik öğrencilerinin eğitiminde ilaç hatalarını önlemeye yönelik yapılan çalışmaların hataları azalttığı ve saptanmıştır.

Sonuç ve Öneriler: Bu sistematiik derleme sonucunda hemşirelerin çoğunluğunun ilaç hatası yaptığı ve ilaç hatalarını önlemeye yönelik geliştirilen uygulamaların olmasına karşın kurum politikalarıyla birleştirilmemesinden kaynaklı etki alanının sınırlı kaldığı görülmüştür. Bu nedenle, ilaç hatalarını önlemek için kurum politikalarının geliştirilmesi ve hizmet içi eğitimlerin kalitesinin artırılması önerilmektedir.

Causes of Nurse-Related Medication Errors and Current Approaches to Prevent Them: Systematic Review

Article Info

ABSTRACT

Article History

Received: 18.04.2022

Accepted: 29.08.2022

Published: 25.04.2023

Keywords:

Medication Errors,
Nursing Errors,
Nursing,
Systematic Review.

Purpose: The purpose of this study is to systematically evaluating the studies on the detection and prevention of medication errors originating from nurses.

Method: The study is a systematic review and the PRISMA checklist was used in its creation. Studies published English and Turkish in 2015-2020, whose full text can be accessed, were included in the study. Scans was performed in national and international databases of "Pubmed", "EBSCOhost", "Science Direct", "Cochrane", "Google Scholar", "Google Akademik", "Ovid", "Scopus" with the keywords "nursing", "nursing errors", "medication error", "medicine error", "current approaches", "study protocol".

Results: The sample of the study consisted of 21 quantitative studies that met the inclusion criteria. In the studies examined within the scope of the research, it was determined that nurses encountered too many errors in medication administration, but they did not report errors, and that nursing students did not have sufficient knowledge in medication administration and dose calculations. In addition, it has been determined that the studies conducted to prevent medication errors in the education of nurses and nursing students reduce the errors.

Conclusion and Suggestions: As a result of this systematic review, it was determined that majority of the nurses made medication errors and although there were practices developed to prevent medication errors, their area of influence was limited due to the fact that they are not combined with institutional policies. For this reason, it is recommended to develop institutional policies to prevent medication errors and to increase the quality of in-service training.

* Bu çalışma 9-11 Aralık 2020 tarihinde düzenlenen "3. Uluslararası Klinik Hemşirelikte Araştırma Kongresi'nde" sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Atıf: Baran, Z. & Akin, E. (2023). Hemşire kaynaklı ilaç hatalarının nedenleri ve önlenmesine yönelik güncel yaklaşımlar: Sistematiik derleme. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 58-76.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Amerikan Tıp Enstitüsü tıbbi hatayı, başlangıçta tasarlanan bir işin yerine getirilememesi ya da hedefe ulaşmak için tasarımın yanlış yapılıp uygulanması şeklinde tanımlamıştır (Çakmak ve ark., 2017). Türk Tabipleri Birliği Etik Kurallarına göre tıbbi hata, sağlık profesyonelleri tarafından deneyimsizlik, ihmal, kayıtsızlık sebebiyle yapılan tıbbi uygulamayla hastalığın kötüye gitmesine neden olmasıdır (Türk Tabipleri Birliği [TTB], 2005). Tıbbi hatalar hata tipi yönünden sınıflandırıldıkları zaman, ilaç hataları, cerrahi hatalar, teşhis koymada yapılan hatalar, sistem eksikliğinden kaynaklanan hatalar ve diğer hatalar olmak üzere beşe ayrılmıştır (Canatan ve ark., 2015). Tıbbi hataların en yaygın görülen tipi ise ilaç hatalarıdır.

Ulusal İlaç Hataları ve Önleme Koordinasyon Kurulu ilaç hatalarını “ilacın üreticinin, sağlık çalışanının veya hasta kontrolünderken, hastanın ilaçtan zarar görmesine ya da uygun olmayan ilacı almasına neden olabilecek önlenilebilir olay” olarak tanımlamaktadır (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention [NCCMERP], 2020). The Institute of Medicine (IOM), 1999 yılında yayımladığı bildiri de dünyada her yıl 44000 ile 98000 arasında insanın ilaç hataları yüzünden öldüğünü ve aynı bildiri de başlıca on ölüm nedeni sıralamasında ilaç hatalarının 5. sırada yer alması göze çarpmaktadır (Lesar ve ark., 2003).

İlaç hataları önlenilebilir hatalar olmasına rağmen, hatayı önlemek önemli ölçüde çoklu müdahaleler gereklidir (Donaldson ve ark., 2000). İlaç kullanım sisteminde tüm meslek disiplinlerinin işbirliği halinde olmaları gerekmektedir. Bu meslek disiplinlerinin içinde olan hemşirelerin ilaç güvenliği sürecinde çok önemli bir role sahip olduğu yadsınmaz bir gerçektir. Yapılan araştırmalarda ilaç hataları bildiriminde hemşirelerin diğer meslek gruplarına göre çoğunlukta olduğu görülmüştür (Christman, 2003). Sağlık Bakanlığının 2017 Güvenlik Raporuna göre tüm hata bildirim sistemleri içinde en sık hata yapan meslek grubunun %39.50 oranla hemşire olduğu belirtilmiştir. Bunun nedeni ise sağlık çalışanlarının büyük bir oranının hemşirelerden oluşması, bakım süreçlerinin neredeyse her adımında görev almaları ve hata bildirim bilincinin diğer sağlık çalışanlarına göre fazla olmasıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı Güvenlik Raporlama Sistemi, 2017).

Hemşirelerin meslek hayatları boyunca en sık karşılaştıkları hataları %47 oranıyla ilaç hataları oluşturmaktadır (Karavasiliadou & Athanasakis, 2014). İlaç uygulama hataları, ilaç isteminin verilmesi, ilacın hazırlanması ve uygulanması aşamalarında gerçekleşmektedir. İlaç hatalarının büyük çoğunluğu akılcı ilaç uygulama ilkelerinin ihlal edilmesi nedeniyle gerçekleşmektedir. Amerikan Ulusal Öğrenme ve Raporlama Merkezi (2007) verilerine göre 1 yılda 60 bin hatalı ilaç raporlamalarının yarısından fazlasının (%60) yanlış doz uygulaması şeklinde olduğu belirtilmektedir (Rajaeian & Masoudialavi, 2018). Türkiye Güvenlik Raporlama Sistemi (2017) verilerine göre ilaç uygulama hataları en sık yapılan tıbbi uygulama hatalarındandır. T.C. Sağlık Bakanlığının ilaç hataları bildirimine göre en sık yapılan ilk üç ilaç hatasının; hatalı doz istemi, yanlış ilaç istemi, yanlış ilaç hazırlanması olduğu görülmektedir. Ayrıca hemşirelerin iş yükünün fazla olması, gece vardiyasında çalışması, dikkatsizlik, mesleki bilgi ve deneyim yetersizliği, hemşire başına düşen hasta sayısının çok olması, hemşire sayısının az olması, iletişim yetersizliği gibi nedenler hata payını yükselten durumlar arasındadır (Sivrikaya, 2019). Görüldüğü üzere ilaç hataları sebepleri çeşitlidir ve

bunu önlemek için ilaçları gözden geçirmek, ambalajları geliştirmek, tanımlama barkodlarını istemek, hasta eğitimi, hataların raporlanması gibi birden fazla strateji gereklidir.

İlaç hatalarının raporlanması, ilaç hatalarının önlenmesinde kritik öneme sahiptir. Çünkü hataların nedenlerinin bilinmemesi çözüm bulmayı da zorlaştırır. Hataların raporlanmasında da hemşirelere büyük sorumluluk düşmektedir (Nursing Executive Center, 2003). Ancak yapılan araştırmalarda hemşirelerin yapılan hataların çok az bir kısmını raporladıkları belirtilmiştir. Yapılan araştırmalarda ilaç hatalarının raporlanmamasının nedenleri olarak iş yükü, cezalandırılma ve olayın kişiselleştirilme korkusu, ilaç hataları ile ilgili bilgi eksikliği, yöneticilerin tutumu ve kurum kültürü gösterilmektedir (Ateş, 2010; Keleş ve Aloğlu, 2019; Yöntem ve ark., 2019).

Tüm bu çalışma sonuçlarına dayanarak, tedavi süreçlerinde birçok ilaç hataları ile karşılaşıldığı görülmektedir. İlaç hatalarını önlemek, hasta güvenliğini sağlamak ve istenmeyen olayların önüne geçilmesi için son derece önem taşımaktadır. Buradan hareketle bu çalışmada hemşire kaynaklı ilaç hatalarının tespit edilmesi ve önlenmesi için oluşturulan yaklaşımlar sistemik olarak incelenmiş ve elde edilen veriler değerlendirilerek literatüre bilgi kazandırılması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma sistemik derleme niteliğindedir. Sistemik derleme bir araştırma tasarımı olup tıpkı klinik çalışmalar gibi önceden düzenlenmiş bir protokol kapsamında yürütülmelidir. Bu çalışmada makalenin hazırlanması aşamasında PRISMA kontrol listesinden (PRISMA Statement–Sistemik Derleme ya da Meta Analiz Araştırma Raporunun Yazımında Bulunması Gereken Adımlar) faydalanılmıştır.

Çalışma Grubu

Hemşire kaynaklı ilaç hatalarının nedenleri ve önlemeye yönelik çalışmaları inceleyebilmek için 01.01.2015-05.05.2020 tarihleri arasında yayımlanmış toplam 4.273 makale incelenmiştir. Taramalar Pubmed, EBSCOhost, Science Direct, Cochrane, Google Scholar, Google Akademik, Ovid, Scopus veri tabanlarında 05.05.2020-16.05.2020 tarihlerinde yapılmıştır. Araştırma sorusunun çatısı PICOS (Population, Intervention, Compare, Outcome, Study)'a göre şekillenmiştir (Karaçam, 2013). Taramalar “nursing”, “nursing errors”, “medication error”, “medicine error”, “current approaches”, “study protocol”, “hemşirelik”, “ilaç hataları”, “hemşire hataları”, “çalışma protokolleri” anahtar kelimeleri ile yapılmıştır. Elektronik arama ile bulunan bütün çalışmaların başlık ve özetleri araştırmacı tarafından tarafsız olarak 2 kez gözden geçirilip tüm aşamalar kaydedilmiştir (Şekil 1).

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

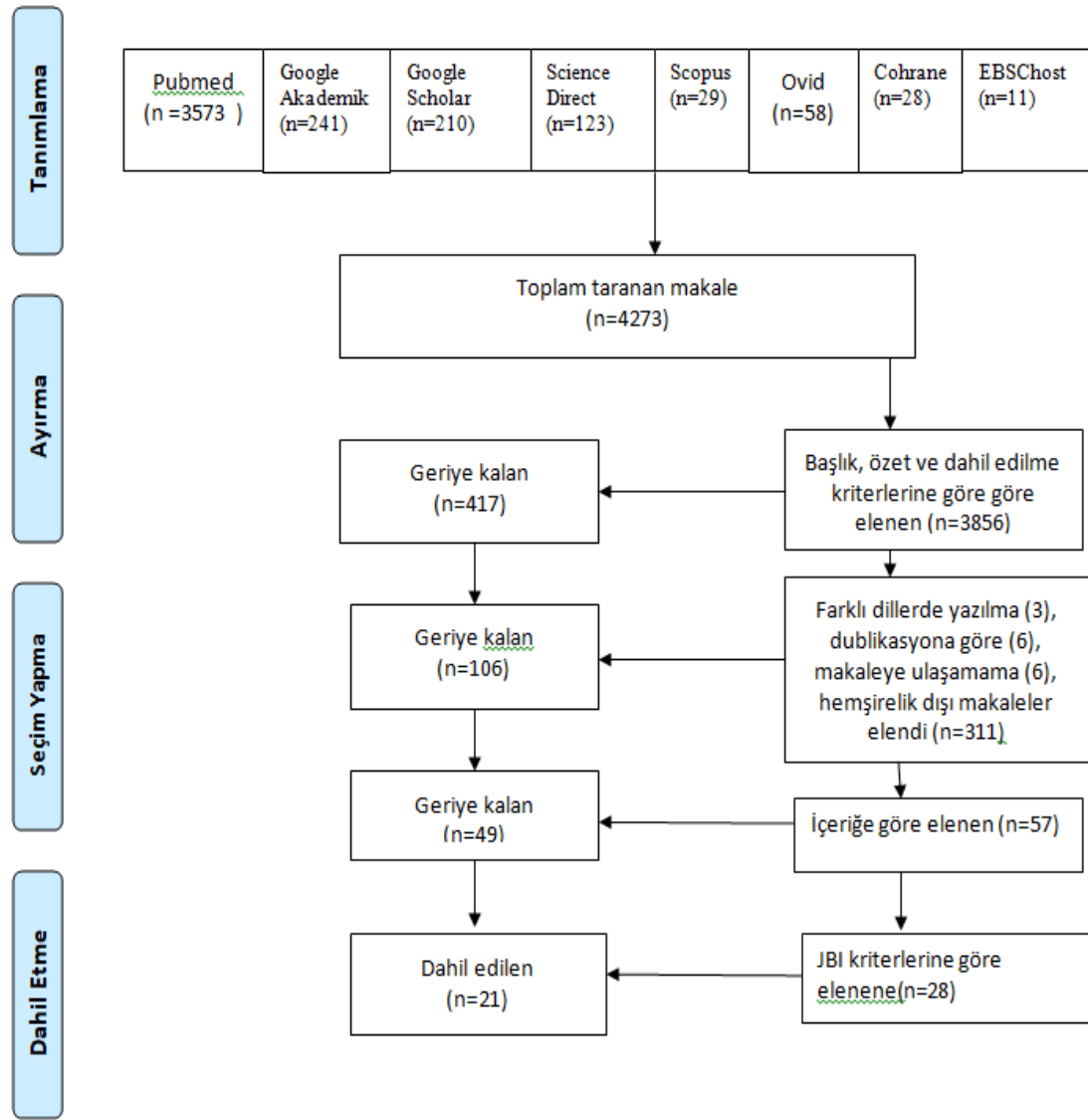
Bu çalışmaya 2015-2020 yıllarında yayımlanmış, yayın dili Türkçe veya İngilizce olan, tam metnine ulaşılabilen makaleler dâhil edilmiştir. İncelenen makaleler arasında nitel çalışmalar, kitaplar, tez ve kongre bildirileri araştırma kapsamı dışı bırakılmıştır. Tam metnine ulaşılabilen, araştırma amacına uygun hemşirelik çalışmaları JBI kontrol listesinin dâhil edilme kriterlerine göre incelenmiş ve kriterleri karşılayan 21 araştırma

makalesi çalışma için seçilmiştir. Sistematik derleme niteliğinde olan bu çalışmada, sistematik derleme protokolünün oluşturulması ve aynı zamanda bu kontrol listesinin Türkçe metni Tablo 1, Tablo 2, Tablo 3 ve Tablo 4'te bulunmaktadır (Nahcıvan ve Seçginli, 2017).

Tablo 1. JBI Tanımlayıcı Çalışmalar İçin Kritik Değerlendirme Kontrol Listesi

No	Kriterler	Yıldız ve Yıldız (2020)	Gerçekler ve ark. (2015)	Koçak ve Yaman (2015)	Cancino ve ark. (2020)	Taşkıran ve ark. (2017)
1	Örneklem yapısı hedef kitleyi göstermek için uygun mu?	×	?	✓	?	✓
2	Çalışmada katılımcılar uygun bir şekilde örneklendi mi?	×	×	✓	×	✓
3	Örneklem büyüklüğü yeterli miydi?	?	?	✓	?	✓
4	Çalışmanın katılımcıları ve yeri detaylı olarak anlatıldı mı?	✓	✓	✓	✓	✓
5	Veri analizi belirlenen örneklemin yeterli kapsamı ile yapıldı mı?	✓	✓	✓	×	✓
6	Durumun tanımlanması için kullanılan metotlar geçerli mi?	✓	✓	✓	✓	✓
7	Durum tüm katılımcılar için standart ve güvenilir bir şekilde ölçüldü mü?	✓	✓	✓	✓	?
8	Uygun istatistiksel analiz yapıldı mı?	✓	✓	✓	✓	✓
9	Yanıtlama oranı yeterli miydi, değilse yetersiz yanıtlanma oranı uygun şekilde yönetildi mi?	✓	?	✓	✓	✓
Toplam Değerlendirme		Dahil edildi: 6	Dahil edildi: 5	Dahil edildi: 9	Dahil edildi: 5	Dahil edildi: 8

✓: Evet, ×: Hayır, ?: Belirsiz



Şekil 1. Çalışmaların Seçimi ve Alınma Süreci

Tablo 2. JBI Yarı Deneysel Çalışmalar İçin Kritik Değerlendirme Kontrol Listesi

No	Kriterler	Bowdler ve ark. (2018)	Hutchinson ve ark. (2015)	Pannick ve ark. (2015)
1	Çalışmada “neden” ve “etkinin” ne olduğu açık mı? (yani, hangi değişkenin öncelikli olduğu konusunda herhangi bir karışıklık bulunmaz)	✓	✓	✓
2	Karşılaştırmalara (gruplara) dâhil edilen katılımcılar benzer miydi?	?	?	×
3	Karşılaştırma gruplarına maruz kalma veya müdahale dışında benzer tedavi / bakım alan katılımcılar dâhil edilmiş mi?	×	✓	×
4	Bir kontrol grubu var mıydı?	×	✓	×
5	Müdahale / maruz kalma öncesi ve sonrası (pre-test ve post-test) olmak üzere çoklu ölçüm sonuçları var mıydı?	✓	×	×
6	Takipler tamamlanmış mıydı, eğer hayır ise, takipler açısından gruplar arasındaki farklar yeterince tanımlanmış ve analiz edilmiş mi?	✓	?	✓
7	Karşılaştırma gruplarındaki katılımcıların sonuçları, aynı şekilde ölçülmüş mü?	✓	✓	✓
8	Sonuçlar güvenilir bir şekilde ölçülmüş mü?	✓	✓	✓
9	Uygun istatistiksel analiz kullanılmış mı?	✓	✓	✓
Toplam değerlendirme		Dahil edildi: 6	Dahil edildi: 6	Dahil edildi: 5

✓: Evet, ×: Hayır, ?: Belirsiz

Tablo 3. JBI Randomize Kontrollü Çalışmalar İçin Kritik Değerlendirme Kontrol Listesi

No	Kriterler	Westbrook ve ark. (2015)	Breitkreuz ve ark. (2016)
1	Katılımcıların tedavi gruplarına atanmasında / ayrılmasında gerçek randomizasyon yapılmış mı?	✓	✓
2	Tedavi gruplarına ayırma gizlenmiş mi?	✓	✓
3	Başlangıçta, tedavi grupları benzer mi?	✓	✓
4	Katılımcılar, tedavi grubuna atanmaya (alınmaya) kör mü?	?	✓
5	Tedavi verenler, tedavi grubuna atamaya kör mü?	?	×
6	Sonuçları değerlendirenler, gruplara / tedavi gruplarına kör mü?	?	×
7	Tedavi gruplarına, müdahale dışında aynı şekilde muamele edildi mi?	✓	✓
8	Takip tamamlanmış mı? Eğer değilse, takipler açısından gruplar arasındaki farklar yeterince tanımlanmış ve analiz edilmiş mi?	✓	✓
9	Katılımcılar, randomize oldukları gruplarda analiz edilmiş mi?	✓	✓
10	Tedavi grupları için sonuçlar aynı şekilde ölçülmüş mü?	✓	✓
11	Sonuçlar güvenilir bir şekilde ölçülmüş mü?	✓	✓
12	Uygun istatistiksel analiz kullanılmış mı?	✓	✓
13	Araştırma deseni uygun mu, çalışmanın yürütülmesi ve analizinde hesaba katılan ve standart RCT tasarımından herhangi bir sapma var mı (bireysel randomizasyon, paralel gruplar)	✓	✓
Toplam değerlendirme		Dahil edildi: 10	Dahil edildi: 11

✓: Evet, ×: Hayır, ?: Belirsiz

Tablo 4. *JBI Kesitsel Çalışmalar İçin Kritik Değerlendirme Kontrol Listesi*

No	Kriterler	Song ve ark. 2015	Semiz Aydın ve ark. 2015	Souza ve ark. 2019	Top ve Çam, 2016	Gök ve Sarı, 2017	Özlu ve ark. 2015	Abdalla ve ark. 2019	Alharbi ve ark. 2020	Mendes ve ark. 2018	Yöntem ve ark. 2019	Karagözoğlu ve ark. 2019
1	Örnekleme dâhil edilme kriterleri açıkça tanımlanmış mı?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Çalışmanın katılımcıları ve ortamı detaylı olarak anlatılmış mı?	✓	✓	?	✓	?	✓	×	✓	?	✓	✓
3	Maruziyet geçerli ve güvenilir bir yöntemle ölçülmüş mü?	✓	✓	✓	?	✓	✓	?	✓	✓	✓	✓
4	Durumun / koşulların ölçümü için objektif ve standart kriterler kullanılmış mı?	✓	✓	✓	✓	✓	?	✓	?	✓	✓	✓
5	Karıştırıcı / katkıda bulunucu faktörler tanımlanmış mı?	×	?	✓	×	?	✓	✓	?	×	?	✓
6	Karıştırıcı faktörleri yönetmek için stratejiler belirtilmiş mi?	?	?	✓	×	✓	✓	?	?	×	?	×
7	Sonuçlar geçerli ve güvenilir bir yöntemle ölçülmüş mü?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Uygun istatistiksel analizler kullanılmış mı?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Toplam değerlendirme		Dahil edildi: 6	Dahil edildi: 6	Dahil edildi: 7	Dahil edildi: 5	Dahil edildi: 6	Dahil edildi: 7	Dahil edildi: 5	Dahil edildi: 5	Dahil edildi: 5	Dahil edildi: 6	Dahil edildi: 7

BULGULAR

Verilerin özetlenmesi amacıyla standart bir tablo hazırlanmıştır. Araştırma örneğine dâhil edilen çalışmalar; çalışmanın araştırmacıları ve yılı, araştırma deseni ve örneklem grubu, veri toplama yöntemleri ve araştırmada uygulanan yöntem/müdahale ve araştırma sonuçları Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. Araştırmaların Tanımlayıcı Özellikleri

Yazar Adı ve Yılı	Araştırmanın Yapıldığı Ülke	Araştırma Deseni ve Örneklem Sayısı	Uygulanan Yöntem/Müdahale	Sonuçlar
Bowdle ve ark. (2018)	Amerika	Yarı deneysel çalışma n= 50.547	Araştırma 13 yıllık bir sürede gerçekleştirildi (2002-2015). 1.2002-2003 yıllarında ilaç hatalarını kağıt raporlara doldurma tasarlanmış. 2.2003-2014 yıllarında “İlaç Güvenliği Paket” sistemi uygulanmış. 3.2014’de “Barkod Tabanlı İlaç Güvenlik Sistemi” oluşturulup 13 ay boyunca anket formuyla veri toplanmıştır.	Uygulanan sistem sonucunda bildirilen infüzyon ilaç hataları bildiriminde anlamlı bir azalma olduğu görülmüştür (38).
Hutchinson ve ark. (2015)	Avustralya	Yarı deneysel çalışma n= 174	Araştırmada müdahale grubundaki hemşirelere SMART müdahalesi (İlaç Hatası Denetim Verilerinin Geri Bildirimi) uygulanmış ve veriler 3 ayda bir toplanmıştır.	Bu çalışmadaki geri bildirim sisteminin hemşirelerin, ilaç hataları geri bildirim ve denetim etkinliği açısından olumlu etkilediği görülmüştür (37).
Pannick ve ark. (2015)	İngiltere	Yarı deneysel çalışma n= 7840	Araştırma HEADS-UP (Önemli Beklenmedik Sorunları Tanımlayan Hastane Olay Analizi) araştırmasının sağlık görevlilerine ve servis yöneticilerine hızlı geri bildirim vererek yapılandırılmış güvenlik tehditleri değerlendirilmiştir.	HEADS-UP araştırmasının olumsuz olaylar da dâhil olmak üzere klinik ve idari zorlukların koşu düzeyinde yeni, hızlı bir bütünlük analizi sunduğu belirtilmiştir (39).
Westbrook ve ark. (2016)	Avustralya	Randomize kontrollü çalışma n= 227	Araştırmada deney grubuna ilaç uyarı işareti olan yekek giydirmeye müdahalesine 4 koşulda randomize edilmiş ve kontrol grubuna hasta eğitimi ve ilaç kesintisini engelleme stratejileri öğretilmiştir.	İlaç tedavilerinin kesintilerinin azaltılması yönünde oluşturulan bu çalışmada deney grubunda kontrol grubuna göre ilaç kesintilerinde (bırakılmasında) azalma olduğu görülmüştür (42).
Breitkreuz ve ark. (2016)	Amerika	Randomize kontrollü çalışma n= 58	Kontrol grubuna ilaç hatası içeriğini gözden geçiren eğitim verilip, hata deneyimleri ile ilgili film izletilirken; deney grubuna ilaç hatası içeriğini gözden geçiren simülasyonlu hata deneyimi müdahalesi uygulanmıştır.	Simüle edilmiş hata deneyimleri katılımcıların hataların ne kadar kolay ortaya çıkabileceği konusunda daha bilinçli hale getirdiği ve film izleyen katılımcıların da hataların yıkıcı sonuçları hakkında daha fazla bilgilendiği görülmüştür (44).
Souza ve ark. (2019)	Brezilya	Kesitsel araştırma n= 42	Pediyatri yoğun bakım ünitesinde renk kodlu ilaç etiketlemenin tasarımı ve kullanılabilirliği konusunda hemşirelerin görüşlerini incelemek amacıyla anket formu kullanılarak veri toplanmıştır.	Yoğun bakım ünitesindeki hemşirelerin renk kodlu ilaç etiketlerinin ilaç hatalarının önlenmesinde pratik ve yararlı buldukları görülmüştür (40).
Song ve ark. (2015)	Amerika	Kesitsel araştırma n= 163	BCMA (Barkod İlaç Yönetimi) Kullanan iki hastanedeki hemşirelere anket formu kullanılarak veri toplanmıştır.	Araştırma sonucunda BCMA’nın kullanımının kolay ve ilaç yönetiminde etkili olduğu görülmüştür. Bununla birlikte her önlenebilir ilaç hatası ile birlikte hemşirenin BCMA’yı daha fazla yararlı bulup kullandıkları görülmüştür (41).
Semiz Aydın ve ark. (2015)	Türkiye	Kesitsel araştırma n= 114	Hemşirelerin ilaç hatalarındaki bilgi durumlarını öğrenmek ve ilaç hatalarının raporlanması konusundaki görüşlerini incelemek amacıyla anket formu kullanılarak veri toplanmıştır.	Sonuç olarak ilaç hatalarının raporlanmasını çalışanın cezalandırılması olarak idrak edilmemesi gerektiği ve hasta güvenliğini oluşturulması için hataların raporlanmasının önemli bir uygulama olduğunun anlaşılması gerektiği görülmüştür (34).

Tablo 5. Araştırmaların Tanımlayıcı Özellikleri

Yazar Adı ve Yılı	Araştırmanın Yapıldığı Ülke	Araştırma Deseni ve Örneklem Sayısı	Uygulanan Yöntem/Müdahale	Sonuçlar
Top ve Çam (2016)	Türkiye	Kesitsel araştırma n= 259	Hastanelerde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının görülme oranını saptamak ve etki eden faktörleri tanımlamak amacıyla anket formu kullanılarak veri toplanmıştır.	Çalışma sonucunda hemşirelerin yarısından fazlasının ilaç uygulama hatası yaptığı ve hatalara katkıda bulunan en önemli faktörler arasında personel deneyimsizliğinin olduğunu belirttikleri görülmüştür (30).
Gök ve Sarı (2017)	Türkiye	Kesitsel araştırma n= 179	Pediyatri hemşirelerinin tıbbi hatalardaki tutumlarını belirlemek için “Tıbbi Hatalarda Tutum Ölçeği” kullanılarak veri toplanmıştır.	Pediyatri hemşirelerinin tıbbi hatalar ve hata bildirimlerinin önemi hakkındaki farkındalığının yüksek olduğu görülmüştür (31).
Öztlü ve ark. (2015)	Türkiye	Kesitsel araştırma n= 213	Araştırmada cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına ilişkin görüş ve deneyimlerini incelemek için anket formu kullanılarak veri toplanmıştır.	Araştırma sonucunda hemşirelerin bazı uygulamalarda hata yaptığı, hataların çoğunun yanlış doz hesaplamasından kaynaklandığı, hata sebebinin bilgi eksikliği, hatayı etkileyen en önemli etkeninin ise hemşirelerin iş yükünün çok olması şeklinde belirttikleri görülmüştür (33).
Abdalla ve ark. (2019)	Sudan	Kesitsel araştırma n= 398	Hemşirelerin ilaç hatalarını algılanması ve raporlanması hakkındaki görüşlerini incelemek amacıyla anket formu kullanılarak veri toplanmıştır.	Bu çalışma sonucunda hemşirelerin yaklaşık üçte ikisinin ilaç hataları yaptığını göstermiştir. Ayrıca Sudanlı hemşirelerin ilaç hatası raporlama oranının literatürün altında olduğu belirtilmiştir (32).
Alharbi ve ark. (2020)	Suudi Arabistan	Kesitsel araştırma n= 600	Basınç yaralanmaları, hasta düşmeleri ve ilaç hataları ile hemşirelerin merhamet yorgunluğu arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla hemşirelere anket formu uygulanarak veri toplanması sağlanmıştır.	Bu çalışma sonucunda hata bildirimlerinin çok az yapıldığı belirtilmiştir. Ayrıca araştırma sonucunda erkek hemşirelerdeki merhamet yorgunluğunun kadınlardankinden daha fazla olduğu da görülmüştür (35).
Mendes ve ark. (2018)	Brezilya	Kesitsel araştırma n= 303	İlaçların hazırlanmasında ve uygulanmasındaki hata türleri ve sıklığını belirlemek amacıyla 303 gözlem yapılmıştır.	Araştırma sonucuna göre intravenöz ilaçların hazırlanması ve uygulanmasıyla ilgili birincil hataların, el hijyeni eksikliği ve infüzyon için kullanılan malzemelerin aseptisinin olmaması şeklinde belirtilmiştir (46).
Yöntem ve ark. (2019)	Türkiye	Kesitsel araştırma n= 956	Hemşirelerin ilaç uygulama ve ilaç hatalarını raporlama süreçleriyle ilgili bilgi tutumlarının ve bunları etkileyen etkenlerin saptanması amacıyla “İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği” kullanılarak veri toplanmıştır.	Hemşirelerin ilaç uygulama ve hataları raporlanmasına ilişkin yapıcı ve yapıcı olmayan bilgi ve tutumlarının olduğu saptanmıştır. Hastanelerde etkili ve güvenli ilaç yönetiminin yanı sıra hata bildirimlerinin raporlanması, cezai yöntemler kullanmayan kurum kültürünün ilaç güvenliğinin sağlanması amaçlı eğitimlerin ilaç güvenliğinin gelişmesine katkı sağlayacağı sonucuna varılmıştır (29).
Karagözoğlu ve ark. (2019)	Türkiye	Kesitsel araştırma n= 204	İlaç hatalarının bildirimine dair hemşirelerin düşünce ve alışkanlıklarını belirlemek amacıyla “İlaç Hatalarını Raporlamaya İlişkin Görüşlerinin İncelendiği” soru formu kullanılarak veri toplanmıştır.	Araştırma sonucunda hemşirelerin ilaç hatalarıyla karşılaşma oranının yüksek olduğu bulunmasına rağmen hata bildirim oranının düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca en sık karşılaşılan ilaç hatasının yanlış ilaç uygulaması olduğu belirtilmiştir (28).

Tablo 5. Araştırmaların Tanımlayıcı Özellikleri

Yazar Adı ve Yılı	Araştırmanın Yapıldığı Ülke	Araştırma Deseni ve Örneklem Sayısı	Uygulanan Yöntem/Müdahale	Sonuçlar
Koçak ve Yaman (2015)	Türkiye	Tanımlayıcı araştırma n= 108	Jinekoloji kliniklerinde çalışan hemşirelerin ilaç hatası yapma durumları, yapılan ilaç hatası türlerini belirlemek için anket formu uygulanarak veri toplanmıştır.	Araştırmada hemşirelerin %44.4'ünün ilaç hatası yaptığı ve %81.5'inin ise başka bir sağlık personelinin yaptığı ilaç hatasına rastladığı belirtilmiştir. Yapılan ilaç uygulamalarının en büyük nedeninin ise yanlış doz, yanlış ilaç ve yanlış hasta seçiminden kaynaklandığı belirtilirken; hata yapma nedenleri arasında en çok gece vardiyasında çalışma ve personel deneyimsizliğinin olduğu belirtilmiştir (26).
Taşkıran ve ark. (2017)	Türkiye	Tanımlayıcı araştırma n= 256	Hemşirelik 1. Sınıf öğrencilerinin ilaç dozu hesaplama bilgilerine ilişkin anket formu uygulanarak veri toplanmıştır.	Araştırma sonucunda hemşirelik öğrencilerinin yarısından fazlasının ilaç uygulamaları ve doz hesaplamaları konusunda yeterli olmadığı saptanmıştır. Öğrencilerin en çok yaptığı ilk 3 hatanın; hastaya açıklama yapmadan ilaç uygulama, başka birinin hazırladığı ilacı kullanma, hastanın alerji durumunun kontrol edilmemesi olarak belirtildiği görülmüştür (43).
Yıldız ve Yıldız (2020)	Türkiye	Tanımlayıcı araştırma n= 274	Bir araştırma hastanesinde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik bilgi ve davranışlarını incelemek amacıyla anket formu kullanılarak veri toplanmıştır.	Araştırma sonucunda hemşirelerin ilaç hatalarını raporlama süreçlerine ilişkin olumsuz, ancak ilaç uygulama süreçlerine yönelik olumlu bilgi ve tutuma sahip oldukları belirlenmiştir (36).
Gerçekker ve ark. (2015)	Türkiye	Tanımlayıcı araştırma n= 111	Pediyatri hemşirelerinin ilaç hataları ve eş değer kullanımına ilişkin deneyimleri ve görüşleri değerlendirmek amacıyla anket formu kullanılarak veri toplanmıştır.	Çalışma sonucunda hemşirelerin %25.7'sinin ilaç hatası yaptığı ve %46.3'ünün başkaları tarafından ilaç hatası yapıldığını belirtmişlerdir. Ayrıca en sık yapılan ilaç hatalarının yanlış doz uygulanması ve hemşirelerin büyük çoğunluğunun ağır çalışma koşullarının buna sebep olarak gösterdikleri görülmüştür (27).
Cancino ve ark. (2010)	Şili	Tanımlayıcı araştırma n= 17	Hemşirelik öğrencileri için güvenli bir ilaç yönetimi değerlendirme aracının içeriğini ve geçerliliğini belirlemek amacıyla simülasyon aracı tasarlanmış ve 17 uzman hemşireyle 2 oturum (her oturum 2,5 saat) gerçekleştirilerek simülasyon test edilmiştir.	Oluşturulan aracın simülasyon ortamında güvenli ilaç uygulamasının değerlendirilmesinde kullanılabilir olduğu belirtilmiştir (45).

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların 2'si randomize kontrollü çalışma, 3'ü yarı deneysel çalışma, 5'i tanımlayıcı araştırma ve 11 tanesi kesitsel tipte araştırmadır. Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların örneklemini hemşire ve hemşirelik öğrencileri oluşturmaktadır. Sistematik derleme kapsamında alınan çalışmaların 10'u Türkiye'de, 3'ü Amerika'da, 2'si Avustralya'da, 2'si Brezilya'da, 1'i İngiltere'de, 1'i Şili'de, 1'i Sudan'da, 1'i Suudi Arabistan'da gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların 13'ünde hemşirelerin ilaç uygulamalarında hata yaptıkları buna rağmen hata bildirimini yapmadıkları, 1'inde hemşirelik öğrencilerinin ilaç uygulama ve doz hesaplamalarında yeterli bilgiye sahip olmadığı, 2'sinde hemşirelik eğitiminde ilaç hatalarını önlemeye yönelik tasarlanan simülasyon eğitiminin etkili olduğu, 1'inde uyarı işaretli yelek giyilmesinin uygun olmayan ilaç kesintilerini azalttığı, 2'sinde ilaç hatalarını raporlamaya yönelik tasarlanan uygulamanın etkili olduğu, 2'ünde ise ilaç hatalarını önlemeye yönelik barkod okutma ve renkli etiket sisteminin uygulanabilir olduğu belirlenmiştir.

Bu araştırmada, hemşire kaynaklı ilaç hatalarının sebepleri ve ilaç hatalarını önlemeye yönelik oluşturulmuş çalışma protokolleri ve uygulamaların etkinliğine odaklanılmıştır. Çalışma kapsamında hemşirelerin ilaç hataları oranı yüksek bulunurken, hata raporlanmasının tam tersi oranda düşük olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda, Koçak ve Yaman'ın (2015) devlet hastanesinin jinekoloji kliniklerinde çalışan 108 hemşirenin ilaç hatası yapma durumlarını ve ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla yürüttüğü bir çalışmada hemşirelerin %44'ünün ilaç hatası yaptığı ve %81.5'inin başka bir sağlık personelinin yaptığı ilaç hatasına rastladığı, yapılan hataların yanlış doz, yanlış ilaç ve yanlış hasta seçiminden kaynaklandığı, hemşirelerin ilaç hatalarının nedenlerinin ise, gece vardiyasında çalışma, çok sayıda hastaya bakım verme ve deneyimsiz hemşirelerin çalıştırılması gibi faktörlerden oluştuğu belirtilmiştir. Benzer şekilde, Gerçeker ve ark. (2015) pediatri hemşirelerinin ilaç hatalarını belirlemek amacıyla 111 hemşirenin katılımı ile gerçekleştirdiği çalışmada da hemşirelerin %25.7'sinin ilaç hatası yaptığı ve %46.3'ünün kendisi haricindeki sağlık personelleri tarafından ilaç hatası yapıldığı belirtilmiştir. Bu ilaç hatalarının nedenleri de yanlış doz, yanlış ilaç ve yanlış yol uygulaması olarak gösterilmiştir. Yapılan hataların nedenleri arasında da %38.7'sinde hemşirelerin ağır çalışma koşulları, %22.5'inde kişisel ihmal ve %10.81'inin ise tecrübesizlikten kaynaklandığı belirtilmiştir. Karagözoğlu ve ark. (2019), bir üniversite hastanesindeki ilaç hatalarının bildirimini ile ilgili hemşirelerin fikir ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla 204 hemşirenin katılımıyla yaptığı çalışmada da hemşirelerin en çok yaptığı ilaç hatasının yanlış ilaç uygulamasından kaynaklandığı belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada katılımcıların büyük bir kısmının yapılan ilaç hatalarının rapor edilmesinin hastaları koruyacağı fikrine sahip olmasına rağmen, gerçekleşen hatalarda yöneticilerin, sistem yerine hatayı gerçekleştiren bireye odaklandığını saptanmıştır. Yöntem'in (2016), hemşirelerin ilaç uygulama ve ilaç hatalarını raporlanmasına yönelik bilgi tutumlarının ilişkili faktörleri incelemek amacıyla yapmış olduğu araştırmasına göre hemşirelerin %79.7'sinin hata raporlarını verim ölçütü olarak gördüğünü, %21.1'si yaptığı ilaç hatasını bildirmediğini, %60.1'i hataların paylaşılması ile ilgili kurum politikalarını bilmediğini, %45.7'si ilaç uygulamalarında kısaltma kullandığı, %41.3'ünün yüksek riskli ilaçları uygulanması aşamasında çoğunlukla çift kontrol yapmadığını, %83.1'i sözel istem prosedürüne uygun davrandığını, %90'ından fazlasının ilaç uygulama öncesinde hastanın alerji ve kimlik bilgilerine bakmadığını belirtmiştir. Top ve Çam (2016), araştırmasında servislerde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının uygulama oranını ve hataya etki eden etmenleri

belirlemek amacıyla 259 hemşire ile yürüttüğü çalışmada hemşirelerin %46.4'ünün son bir yılda ilaç uygulama hatası yaptığı ve hemşirelerin iş tecrübesinin olmaması, hasta yoğunluğunun çok olması ve nöbet sistemiyle çalışmalarının hatalara neden olduğu belirtilmiştir.

Gök ve Sarı'nın (2017), pediatri kliniklerinde çalışan hemşirelerin tıbbi hata tutumlarını incelemek amacıyla 179 hemşire ile yapmış olduğu araştırmaya göre pediatri hemşirelerinin yaklaşık %50'sinin tıbbi hataların bildirilmesi gerektiği, genel olarak hemşirelerin tıbbi hatalar ve hata bildirim konusunda farkındalıkları yüksek bulunmuştur. Buna karşın, Abdalla ve ark.'nın (2019) Sudan'da ilaç hatalarının nedenleri ve raporlanmasının incelemek amacıyla eğitim hastanelerinde çalışan 191 hemşire ile yürüttüğü çalışmasına göre hemşirelerin yaklaşık üçte ikisinin hata yaptığı ve hemşirelerin ilaç hatası raporlama oranının yayınlanan diğer verilerden çok daha düşük olduğu görülmüştür. Özlü ve ark.'nın (2015), cerrahi servislerde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına ilişkin tecrübelerinin incelenmesi amacıyla üniversite hastanesindeki 213 hemşire ile yürüttüğü çalışmada da hata bildirmemesindeki en büyük nedenin suçlanma korkusu olduğu belirtilmiştir. Ayrıca en sık yapılan ilaç hataları olarak da uygun olmayan doz ve yanlış hastaya ilaç uygulama olduğu görülmüştür. Bu hataları etkileyen faktörlerin ise; hemşire sayısının yetersizliği, iş yükünün fazla olması, bilgi eksikliği, iletişimin yetersiz olması, dikkat dağınıklığı, okunaklı olmayan el yazısı, hatalı ve eksik kayıt olduğu görülmüştür. Semiz Aydın ve ark. (2015), hemşirelerin ilaç hatası yapma sıklığı ve hata bildirim oranını belirlemek amacıyla 114 hemşirenin katılımıyla yürütmüş olduğu çalışmada da benzer şekilde yargılanma korkusuyla hemşirelerin bildirim yapmadıkları ve ilaç hatalarının raporlanmasını çalışanın cezalandırılması olarak algılanmaması gerektiği ve bunun için kurumsal stratejilerin geliştirilmesi gerektiğini vurguladığı görülmüştür. Yine Alharbi ve ark.'nın (2020), tıbbi hata ve merhamet yorgunluğunu belirlemek amacıyla Suudi Arabistan'da çalışan 516 yoğun bakım hemşiresi ile yürüttüğü çalışmasına göre de hemşirelerin hata bildirimini çok az yaptığı belirtilmiştir. Yıldız ve Yıldız'ın (2020), hemşirelerin ilaç uygulama davranışlarını incelemek amacıyla üniversite ve devlet hastanesinde çalışan 274 hemşire ile yaptığı araştırmasında ise hemşirelerin %65.3'ünün ilaç hatasına rastladığı ve %79.9'unun ilaç hatalarını raporlamadıklarını belirtmiştir.

Hutchinson ve ark.'nın (2015), ilaç hatalarını azaltmak amacıyla yapmış olduğu yarı deneysel çalışmada müdahale grubuna 12 ay boyunca uygulanan SMART (İlaç Hatası Denetim Verilerinin Geri Bildirimi) müdahalesinin hemşireleri geri bildirim ve etkinliği açısından istendik yönde gelişmeler saptanmıştır. Benzer şekilde Bowdle ve ark.'nın (2018) narkotik ilaç hatalarının azaltılması amacıyla geliştirdiği SAM (Akıllı Anestezi Yöneticisi) sisteminin kullanılmasının ilaç hataları bildirimini olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Pannick ve ark.'nın (2015), hata bildirimlerini kolaylıkla yapabilmesi amacıyla uyguladıkları HEADS-UP (Önemli Beklenmedik Sorunları Tanımlayan Hastane Olay Analizi) girişiminin araştırmasının klinik ve idari zorluklar üzerinde bütünlük analizi sunduğu görülmüştür.

Souza ve ark.'nın (2019), çocuk yoğun bakım ünitelerinde ilaç hatalarını önlemek amacıyla renk kodlu ilaç etiketi uygulamasının kullanılabilirliği konusunda hemşirelerin görüşlerini analiz ettiği çalışmasına göre hemşirelerin çoğunluğunun renkli etiketleri kullanışlı ve pratik buldukları belirtilmiştir. Benzer şekilde Song ve ark. (2015), ilaç hatalarını önlemeye yönelik BCMA (Barkod İlaç Yönetimi) uygulamasının da ilaç

yönetiminde etkili olduğu ve ilaç hatalarını azalttığı görülmüştür. Westbrook ve ark.'nın (2017), ilaç kesintilerini önlemek amacıyla uyarı işaretli yekek giyilmesinin tasarladığı çalışmada da yekeğin ilaç kesintilerini azalttığı görülmüştür.

Taşkıran ve ark.'nın (2017), hemşirelik öğrencinin ilaç dozu hesaplama bilgilerine ilişkin yaptığı çalışmada hemşirelik öğrencilerinin yarısından fazlasının ilaç uygulamaları ve doz hesaplamaları konusunda yeterli olmadığı görülmüştür. Breikreuz ve ark.'nın (2016), hemşirelik öğrencilerine daha fazla ilaç hatası deneyimi kazandırmayı sağlamak amacıyla simülasyon uygulaması ile yapmış olduğu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin bu simülasyonla ilaç hataları konusunda daha bilinçli olduğu ve tecrübelerinin daha kalıcı olduğu belirtilmiştir. Buna benzer ilaç uygulamalarının güvenilirliğinin değerlendirilmesini sağlamak amacıyla bir simülasyon uygulamasının etkinliğini araştıran Cancino ve ark.'nın (2020) çalışmasının, hemşirelik öğrencilerinin eğitiminde kullanımının etkin olduğu belirtilmiştir.

Mendes ve ark.'nın (2018), hemşirelerin ilaç hazırlanmasında ve uygulanmasındaki hata türleri ve sıklığını belirlemek amacıyla 303 gözlem yaptığı çalışmada intravenöz ilaçların hazırlanmasında ve uygulanmasıyla ilgili birincil hataların ilaç hazırlanması ve uygulanmasında el hijyeni eksikliği ve infüzyon için kullanılan malzemelerin asepsisinin olmaması olduğu belirtilmiştir.

TARTIŞMA

Bu sistematik derlemede incelenen araştırmaların, farklı yer ve zamanlarda gerçekleştirilmiş olmasına rağmen, ilaç hatalarını önlemek amacıyla geliştirilen yaklaşımların etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışma kapsamında incelenen araştırmalarda, hemşirelerin ilaçların hazırlanması ve uygulanması aşamalarında hata yaptıkları görülmüştür. Top ve Çam'ın (2016) çalışmasına göre hemşirelerin yarısından fazlasının ilaç uygulamalarında hata yaptığı, Abdalla ve ark.'nın (2012) çalışmada hemşirelerin üçte ikisinden fazlasının ilaç hatası yaptığı, Gerçeker ve ark. (2015) çalışmada hemşirelerin %25.7'sinin ilaç hatası yaptığı ve %46.3'ünün

başkaları tarafından ilaç hatası yapıldığı saptanmıştır. Bununla benzer bir sonuç elde eden Koçak ve Yaman'ın (2015) çalışmada da hemşirelerin %44.4 ünün ilaç hatası yaptığı ve %81.5'inin kendisi dışında bir personelin ilaç hatasına şahit olduğu belirtilmiştir.

Çalışma kapsamında incelenen araştırmalarda, hemşirelerin ilaç hatalarını raporlama oranları düşük bulunmuştur. Alharbi ve ark.'nın (2020) çalışmada, hemşirelerin çok az hata bildirimini yaptıkları ifade edilmiştir. Aynı şekilde Semiz Aydın ve ark.'nın (2015) çalışmada da hemşirelerin ilaç hatalarını bildirmedikleri ve ilaç hatalarının bildirimindeki en büyük engelin cezalandırılma korkusu olduğu belirtilip ilaç hatası raporlama konusundaki engellerin kalkması için kurumsal stratejilerin gerçekleştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Özlü ve ark.'nın (2015) çalışmada da hemşirelerin hata bildirimini yapmamalarındaki en büyük nedenin suçlanma-cezalandırılma korkusu olduğu belirtilmiştir. Bu sonuçlara karşın Gök ve Sarı'nın (2017) yapmış olduğu çalışma sonucuna göre, hemşirelerin tıbbi hatalar ve hata bildirimini konusundaki farkındalığının yüksek olduğu ifade edilmiştir. Yıldız ve Yıldız'ın (2020) çalışmada ise, hemşirelerin ilaç hatalarını raporlama süreçlerine ilişkin olumsuz ancak ilaç uygulama süreçlerinde yönelik olumlu bilgi ve

tutumuna sahip oldukları görülmüştür. Buna benzer Yöntem ve ark.'nın (2019) çalışma sonuçlarına göre de hemşirelerin ilaç uygulama ve hataları raporlamaya yönelik olumlu ve olumsuz tutumlarının olduğu belirtilmiştir. Görüldüğü üzere çalışmaların çoğunda hemşirelerin ilaç hatalarının çok az bir kısmını raporladıkları belirtilirken bazı çalışmalarda da hemşirelerin ilaç hataları konusunda farkındalıklarının yüksek olduğu belirtilmiştir.

Çalışma kapsamındaki araştırmalar incelendiğinde, hemşirelerin en çok akılcı ilaç uygulama ilkelerinin ihlali sebebiyle hata yaptıkları görülmektedir. Bu bağlamda Özlü ve ark.'nın (2015) çalışmasında, hemşirelerin en çok yanlış doz yanlış ilaç uygulaması ve yanlış hastaya ilaç verilmesi konusunda ilaç hatası yaptıkları belirtilirken bu hataların sebepleri olarak da hemşire sayısının yetersizliği, iş yükünün fazla oluşu, bilgi eksikliği gösterilmiştir. Karagözoğlu ve ark.'nın (2019) çalışmasına göre, hemşirelerin en sık karşılaştıkları ilaç hatasının yanlış ilaç uygulaması olduğu görülmüştür. Ayrıca yine bu çalışmada da hemşirelerin ilaç hatalarıyla karşılaşma oranları yüksek bulunurken hata bildirim oranının düşük olduğu belirtilmiştir. Mendes ve ark.'nın (2018) çalışmasına göre de ilaçların hazırlanması ve uygulanması ile ilgili en çok hata asepsi ilkelerinin ihlal edilmesi sonucu gerçekleştiği vurgulanmıştır.

Çalışmaya dâhil edilen araştırmalar incelendiğinde ilaç hatalarını önlemeye yönelik geliştirilen uygulamaların ilaç hatalarını azalttıkları görülmüştür. Bu bağlamda, Souza ve ark.'nın (2019) intravenöz ilaçlarda renk kodlu ilaç etiketleri uygulaması sonucunda hemşirelerin bu uygulamayı etkin kullandığı ve intravenöz ilaç terapisini izlemek için iyi bir araç olduğu, Pannick ve ark.'nın (2015) ilaç hataları sorunlarını tanımlamak için tasarladığı HEADS-UP uygulamasının klinik ve idari zorluklar için kolaylaştırıcı imkanlar sağladığı, Hutchinson ve ark.'nın (2015) SMART (İlaç Hatası Denetim Verilerinin Geri Bildirimi) müdahalesinin ilaç hataları geri bildirimini olumlu etkilediği, Bowdle ve ark.'nın (2015) SAM (Smart Anaesthesia Manager) sistemi ile infüzyon ilaç hataları bildiriminde anlamlı bir azalma olduğu, Song ve ark.'nın (2015) ilaç uygulama hatalarını azaltmak için BCMA (Barkod İlaç Yönetimi) uygulamasının ilaç yönetiminde etkili olduğu, Westbrook ve ark.'nın (2016) gereksiz ilaç kesintilerini önlemek için tasarladığı çalışmasında uyarı işaretli yelek giydirilme uygulamasının gereksiz ilaç kesintilerini önlediği saptanmıştır.

Çalışma kapsamında incelenen araştırmalarda ilaç hatalarının sadece hemşirelerde değil hemşirelik öğrencilerinde de yapıldığı görülmüştür. Bu bağlamda Taşkiran ve ark.'nın (2017) çalışmasına göre, hemşirelik öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmasında da hemşirelik öğrencilerinin ilaç doz hesaplamaları ve uygulamaları konusunda yeterli olmadıkları belirtilmiştir. Ayrıca incelenen araştırmalarda hemşirelik öğrencilerinde ilaç hatalarını önlemek ve farkındalığı arttırmak için uygulamalar geliştirildiği görülmüştür. Bu araştırmalardan biri olan Breitzkreuz ve ark.'nın (2016) çalışmasında, öğrencilere verilen eğitimde ilaç hatalarını önlemek için geliştirilen simülasyonlu uygulamanın öğrencilerin hata deneyimleri konusunda bilinçli olmalarını sağladığı, Cancino ve ark.'nın (2020) öğrenci eğitiminde ilaç güvenliğini sağlamak için geliştirdikleri simülasyon uygulamasının, simülasyonun ilaç güvenliğini sağlamada etkili olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda, hemşirelik öğrencilerinin eğitiminde ilaç güvenliğini sağlamanın önemi vurgulanarak geliştirilen uygulamalarla hemşirelik

öğrencilerinin akılcı ilaç uygulamaları konusunda bilgi sahibi olmaları ve hatalı ilaç uygulamaları konusunda da deneyim kazanmalarının mümkün olduğu anlaşılmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu sistematik derleme sonucunda, hemşire kaynaklı ilaç hatalarının çoğunlukta olduğu ve bu nedenle hemşire kaynaklı ilaç hatalarının önlenmesinin de bir o kadar önemli olduğu görülmektedir. Hemşirelerin en çok karşılaştığı ilaç hatalarının yanlış doz ve yanlış ilaç uygulamaları olduğu görülmektedir; bu hataların gerçekleşmesindeki temel faktörlerin hemşire sayısının az, iş yoğunluğunun çok olması, ilaç uygulamaları konusunda bilgi ve deneyim eksikliği gösterilmektedir. Hemşirelerin tedavi süreçlerinde birçok ilaç hatası ile karşılaştığı görülmektedir. İlaç hatalarını önlemek, hasta güvenliğini sağlamak ve istenmeyen olayların önüne geçilmesi için son derece önem taşımaktadır. Yapılan ilaç hatalarını önlemek konusunda geliştirilen uygulamaların etkili ancak sayısının yetersiz olduğu göze çarpmaktadır. Bu nedenle, ilaç hatalarını önlemek için kurum politikalarının geliştirilmesi ve hizmet içi eğitimlerin kalitesinin artırılması önerilmektedir.

SINIRLILIKLAR

Çalışma kapsamında tam metnine ulaşılamayan, yayın dili Türkçe ve İngilizce dışında bir dille yayımlanmış, gri literatür kapsamında değerlendirilen ve nitel çalışma metodu ile yapılan çalışmaların dahil edilmemesi araştırmanın sınırlılıkları arasındadır.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Tasarım: Z.B., E.A., Veri Toplama veya veri girişi yapma: Z.B., Analiz ve yorum: Z.B., E.A., Literatür tarama: Z.B., Yazma: Z.B.

KAYNAKLAR

Abdalla, E. A., Abdoon, I. H., Osman, B., Osman, W. J., & Mohamed, E. M. (2019). Perception of medication errors' causes and reporting among Sudanese nurses in teaching hospitals. *Applied Nursing Research, 51*, 151207-151207. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2019.151207>

Alharbi, J., Jackson, D., & Usher, K. (2020). Compassion fatigue in critical care nurses and its impact on nurse-sensitive indicators in Saudi Arabian hospitals. *Australian Critical Care, 33*(6), 553-559. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2020.02.002>

Ateş, Ç. (2010). Bir eğitim ve araştırma hastanesinde hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve hata nedenlerinin belirlenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Ankara, Türkiye.*

Bowdle, T. A., Jelacic, S., Nair, B., Togashi, K., Caine, K., Bussey, L., Kruger, C., Grieve, R., Grieve, D., Webster, C.S. & Merry, A. F. (2018). Facilitated self-reported anaesthetic medication errors before and after implementation of a safety bundle and barcode-based safety system. *British Journal of Anaesthesia, 121*(6), 1338-1345. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2018.09.004>

Breitbart, K. R., Dougal, R. L., & Wright, M. C. (2016). How do simulated error experiences impact attitudes related to error prevention?. *Simulation in Healthcare: Journal of The Society For Simulation in Healthcare*, 11(5), 323. <https://doi.org/10.1097/SIH.000000000000174>

Canatan H, Erdoğan A, Yılmaz S. (2015). Hastanelerde yapılan tıbbi hataların türleri ve nedenleri üzerine bir araştırma: İstanbul ilinde özel bir hastane ile ilgili anket çalışması ve konuya ilişkin çözüm önerileri. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 2(2),82-9. <https://doi.org/10.5455/sad.2015131439231160>

Cancino, K. D., Arias, M., Caballero, E., & Escudero, E. (2020). Development of a safe drug administration assessment instrument for nursing students. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 28. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2989.3246>

Christman, L. P. (2003). Front line of defense: The role of nurses in preventing sentinel events. *Nursing Administration Quarterly*, 27(2), 184-185. https://journals.lww.com/naqjournal/fulltext/2003/04000/front_line_of_defense_the_role_of_nurses_in.14.aspx

Çakmak, C., Demir, H., & Kıdak, B. (2017). A research on examination of medical errors through court judgments. *Journal of Turgut Özal Medical Center*, 24(4), 443-9. <https://doi.org/10.5455/jtomc.2017.06.089>

Donaldson, M., Corrigan, J., & Kohn, L., (2000). *Institute of Medicine (US) Committee on quality of health care in America. To err is human: Building a safer health system*. Washington, DC: National Academies Press, 124 p.

Gerçekler, G. Ö., Didişen, N. A., Bolışık, B., & Başbakkal, Z. (2015). Pediatri hemşirelerinin ilaç hataları ve eşdeğer ilaç kullanımına ilişkin deneyimlerinin ve görüşlerinin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 210-215. <http://journal.acibadem.edu.tr/en/download/article-file/1701551>

Gök, D., & Sarı, H. Y. (2017). Pediatri hemşirelerinin tıbbi hatalardaki tutumları. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(1), 7-13. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/766168>

Hutchinson, A. M., Sales, A. E., Brotto, V., & Bucknall, T. K. (2015). Implementation of an audit with feedback knowledge translation intervention to promote medication error reporting in health care: A protocol. *Implementation Science*, 10(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s13012-015-0260-y>

Karaçam, Z. (2013). Sistemik derleme metodolojisi: Sistemik derleme hazırlamak için bir rehber. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(1), 26-33. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/753523>

Karagözoğlu, Ş., Otü M., & Coşkun, G. (2019). Bir araştırma ve uygulama hastanesinde ilaç hatalarının bildirimine yönelik hemşirelerin düşünceleri ve ilaç hatalarını raporlama alışkanlıkları. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 26-39. <http://cusbed.cumhuriyet.edu.tr/en/download/article-file/708900>

Karavasiliadou, S., & Athanasakis, E. (2014). An inside look into the factors contributing to medication errors in the clinical nursing practice. *Health Science Journal*, 8(1), 32. <https://www.itmedicalteam.pl/articles/an-inside-look-into-the-factors-contributing-to-medication-errors-in-the-clinical-nursing-practice-105510.html>

Keleş, B., & Aloğlu, E. (2019). Türkiye’de tıbbi hata raporlama sistemlerinin erişilebilirliği: Ankara Kamu Hastaneleri örneği. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 6(4), 262-269. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/893734>

Lesar, T., Mattis, A., Anderson, E., Avery, J., Fields, J., Gregoire, J., & Vaida, A. (2003). Using the ISMP medication safety self-assessment™ to improve medication use processes. *The Joint Commission Journal on Quality and Safety*, 29(5), 211-226. [https://doi.org/10.1016/S1549-3741\(03\)29026-2](https://doi.org/10.1016/S1549-3741(03)29026-2)

Mendes, J. R., Lopes, M. C. B. T., Vancini Campanharo, C. R., Okuno, M. F. P., & Batista, R. E. A. (2018). Types and frequency of errors in the preparation and administration of drugs. *Einstein (São Paulo)*, 16(3), eAO4146. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082018AO4146>

Nahcivan, N., & Seçginli, S. (2017). Sistematik derlemeye dahil edilen nicel araştırmaların metodolojik kalitesi nasıl değerlendirilir. *Türkiye Klinikleri Journal of Public Health Nursing-Special Topics*, 3(1), 10-19. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-sistematik-derlemeye-dahil-edilen-nicel-arastirmalarin-metodolojik-kalitesi-nasil-degerlendirilir-78453.html>

National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention [NCCMERP]. 2020. *What is a medication error?* [Erişim Tarihi: 18.05.2020] <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>

Nursing Executive Center, (2003). *Toward Evidence Based Nursing-Reforming Culture, Enhancing Practice. Nursing Executive Center Practice Brief*. Washington, DC: The Advisory Board Company, 19-20.

Özlü, Z. K., Eskici, V., Aksoy, D., Nadiye, Ö., Yayla, A., & Aşar, G. (2015). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik görüş ve deneyimlerinin belirlenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 83-104. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/509503>

Pannick, S., Beveridge, I., Ashrafian, H., Long, S. J., Athanasiou, T., & Sevdalis, N. (2015). A stepped wedge, cluster controlled trial of an intervention to improve safety and quality on medical wards: The HEADS-UP study protocol. *Bmj Open*, 5(6), e007510. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007510>

Rajaeian, Z., & Masoudialavi N. (2018). Barriers to nursing performance from the perspective of nurses working in intensive care units. *Critical Care Nursing*, 11(1), 1-6. <http://jccnursing.com/article-1-409-en.html>

Semiz Aydın, S. (2015). *Bir hastanede çalışan hemşirelerin ilaç hatası bilgi durumları ve ilaç hatalarının raporlanması ile ilgili düşüncelerinin değerlendirilmesi*. [İstanbul]: İstanbul Bilim Üniversitesi, 98.

Sivrikaya, S. K., & Kara, A.Ş. (2019). Hemşirelerin tıbbi hata yapma eğilimlerinin incelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 7-14. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/706324>

Song, L., Park, B., & Oh, K. M. (2015). Analysis of the technology acceptance model in examining hospital nurses' behavioral intentions toward the use of bar code medication administration. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 33(4), 157-165. <https://doi.org/10.1097/CIN.000000000000143>

Souza, N. M. G. D., Silva, V. M. D., Lopes, M. V. D. O., Diniz, C. M., & Ferreira, G. D. L. (2019). Evaluation of color-coded drug labeling to identify endovenous medicines. *Revista Brasileira De Enfermagem*, 72, 715-720. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0242>

T.C. Sağlık Bakanlığı Güvenlik Raporlama Sistemi, (2017). *Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Verimlilik, Kalite ve Akreditasyon Dairesi Başkanlığı*. [Erişim tarihi: 21.05.2020] <http://www.grs.saglik.gov.tr/>.

Taşkıran, N., Dilek, S., & Akbıyık A. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin ilaç dozu hesaplama becerileri konusundaki görüşleri ve ilaç uygulama hataları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 33(1), 59-72. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/825033>

Top, F. Ü., & Çam, H. H. (2016). Hastanede çalışan hemşirelerin ilaç uygulama hataları ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(3). <https://doi.org/10.5455/pmb.1-1443792015>

Türk Tabipleri Birliği (TTB). (2005). Hekimlik meslek etiği kuralları. [Erişim tarihi: 2020 May 21]. https://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?view=article&catid=4%3At&id=65%3Ahekl-meslek-etkurallari&format=pdf&option=com_content&Itemid=31

Westbrook, J. I., Li, L., Hooper, T. D., Raban, M. Z., Middleton, S., & Lehnbohm, E. C. (2017). Effectiveness of a 'Do not interrupt' bundled intervention to reduce interruptions during medication administration: A cluster randomised controlled feasibility study. *BMJ Quality & Safety*, 26(9), 734-742. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2016-006123>

Yıldız, F. T., & Yıldız, İ. (2020). Hemşirelerin ilaç uygulama hatalarına yönelik bilgi ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Türk Fen ve Sağlık Dergisi*, 1(1), 29-41. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1034081>

Yöntem, S. (2016). *Hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik bilgi ve tutumları* (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Yöntem, S., Güntürkün, F., Tokem, Y., & Kaplan, Y. C. (2019). İlaç hatalarına yönelik hemşirelerin bilgi ve tutumlarının incelenmesi. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(2), 51-9. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/814968>

Yüksel Koçak, D., & Yaman, Ş. (2015). Kadın doğum kliniklerinde çalışan hemşirelerin yaptıkları ilaç hataları ve etkileyen faktörler. <https://jer-nursing.org/Content/files/sayilar/62/4.pdf>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Although pharmaceutical errors are avoidable errors, a significant number of multiple interventions are required to prevent them. All occupational disciplines must collaborate in the pharmaceutical use system. It is undeniable that nurses who are in these Professional disciplines play a key role in the medication safety process. The most common mistakes faced by nurses in their Professional lives are pharmaceutical mistakes of 47 percent. The objective of this study is to review existing literature assessing the effectiveness of current approaches to the detection and prevention of nurse-based medication errors and systematically evaluate the data obtained from these studies.

Method: The study is a systematic review and the PRISMA checklist was used in its creation. A total of 4.273 articles published were reviewed to examine the causes of medications at nursing faults and the efforts to prevent them. Scans were carried out in Pubmed, EBSCOhost, Science Direct, Cochrane, Google Scholar, Google Academic, Ovid, and Scopus databases. The frame of the research question was created according to PICOS (Population, Intervention, Compare, Outcome, Study). The scans in Turkish and English were performed using the keywords “nursing”, “nursing errors”, “medicine error”, “current approaches”, and “study protocol”. The research items independently and record each of these stages. Full-text articles published between 2015 and 2020 in Turkish and English were included in this study. Articles examined excluded qualitative studies, books, dissertations, and congressional statements.

Results: Nursing studies conducted and published between 1 January 2015 to 5 May 2020, the full text of which can be accessed, suitable for the purpose of the research, were examined according to the inclusion criteria of the JBI (Joanna Briggs Institute) checklist, and 21 quantitative studies meeting the criteria were included. Studies included in the research example; the study’s researchers and year, research pattern, and sample group have been studied with the research’s methods/intervention and research results. In the study examined under the study, it has been found that nurses encounter too many errors in their pharmaceutical practices but do not report them, that nursing students also do not have sufficient information in their medication management and dose calculations, that sample case studies designed to prevent medication failures in the training of nurses and nursing students, that simulation training reduces medication enforcement failures, that their application of a stimulus-plated wearable product to ensure proper medication implementation, barcode scanning, color label applications that prompt nurses to apply the right medication, and it has been determined that the applications developed for reporting errors reduce the rate of medication error reporting.

Discussion: The studies reviewed in this systematic compilation concluded that, although done at different locations and times, the approaches developed to prevent medication errors were effective. The studies examined under the study showed that the nurses made mistakes in the preparation and administration of the medication. According to a study by Top and Cam (2016), more than half of nurses made mistakes in medicine applications, and Abdalla et al. (2012) reported that more than 2/3 of nurses made medication errors in the study, gerceker et al. (2015) 25.7% of nurses made medication errors and 46.3% made medication errors by others. Koçak and Yaman (2015), which had similar results, reported that 44.4% of nurses made medication mistakes and 81.5% of the nurses witnessed pharmaceutical errors other than themselves. The reporting rates of medication errors by nurses were found low in the studies reviewed within the scope of the study. Alharbi et al. (2020), reported that nurses report few errors. Similarly, Semiz Aydın et al. (2015), underlined that nurses do not report medication errors and that the biggest obstacle in reporting medication errors is fear of punishment and that corporate strategies must be implemented to remove the obstacles in reporting medication errors. The research conducted within the scope of the study shows that nurses make mistakes by violating the most rational medication usage principles. In this context Ozlu et al. (2015) study state that nurses make the most medication mistakes in administering the wrong dose of wrong medication and administering the wrong patient; the reasons for these errors are insufficient number of nurses, high workload, and lack of information. Karagozoglu et al. (2019) study reveals that the most common medication error encountered by nurses was the application of wrong medication. In addition, the study also found the nurses’ rate of encounter with medication errors high, while the error reporting rate was low. Upon examining the studies included in the study, applications developed to prevent medication errors reduced the mistakes.

Conclusion and Suggestions: As a result of this systematic compilation, it is observed that nursing medication errors are predominant and so it is equally important to prevent nurse related medication errors. While the most common medication mistakes faced by nurses are wrong doses and wrong medication applications, the main factors behind these errors are low number of nurses, high workload, and lack of knowledge and experience on medication applications. It is observed that nurses encounter many mistakes in their treatment processes. It is extremely important to prevent mistakes in medicine, ensure patient safety and prevent extremely important to prevent mistakes in medicine, ensure patient safety and prevent unwanted events. It is striking that the number of applications developed to prevent medication errors is insufficient. Therefore, it is critical to develop company policies and improve the quality of in-service training to prevent medication errors.

Palyatif Bakımda İyi Ölüm ve Yas Sürecinde Hemşirelik Bakımı

Şeyma SOYANIT ERASLAN¹  Nuran MUMCU² 

¹Sinop Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sinop, Türkiye,
seymasoyanitt@gmail.com (Sorumlu Yazar)

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü, Samsun, Türkiye,
nuranm@omu.edu.tr

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi
Geliş: 24.03.2022
Kabul: 24.06.2022
Yayın: 25.04.2023

Anahtar Kelimeler:
Ölüm,
Palyatif Bakım,
Yas,
Hemşire.

Palyatif bakımda iyi ölüm ve yas sürecinde hemşirelik bakımını ele almak amaçlanmıştır. Palyatif bakım yaşamın son döneminde olan hastanın yaşam kalitesini artırmayı, ağrı ve diğer semptomları azaltmayı ve saygıdeğer bir ölüm ortamı yaratmayı amaçlamaktadır. Palyatif bakım, hastanın yaşamının son anına kadar olabildiğince aktif yaşamasına yardım eden destek sistemi sağlamayı ve sunmayı, hasta ve ailesinin yas süreci ile başa çıkabilmesini ve yas için rehberlik hizmeti sunmayı içermektedir. Hastalar için iyi ölüm temel bir insan hakkı olup iyi ölüm için bireyin güvenli bir ortamda huzurlu bakım alması gerekmektedir. Yaklaşmakta olan ölüm hakkında bilgi sahibi olma ve hasta bakımına katılma yas sürecini daha iyi atlatabilme ile de ilişkilidir. Hastayla en çok zaman geçiren sağlık profesyoneli olan hemşirenin iyi ölüm sürecine katılımı, aileyi ve bakım verenleri bu sürece dâhil etmesi ve süreci yönetmesi gerekmektedir. Palyatif bakım hastalarının yaşamlarının son günlerinde hemşireler tarafından nitelikli bakım almaları sağlandığında bireylerin ölüm süreci daha iyi yönetilmiş olacak ve hem hasta hem de aile tarafından deneyimlenen yas sürecinin kolay atlatılmasına yardımcı olunacaktır. Bu derleme ile hemşirelerin terminal dönemdeki hasta bakımının önemi konusunda farkındalığının artacağı düşünülmektedir.

Nursing Care in The Process of Good Death and Grief in Palliative Care

Article Info

ABSTRACT

Article History
Received: 24.03.2022
Accepted: 24.06.2022
Published: 25.04.2023

Keywords:
Death,
Palliative Care,
Grief,
Nurse.

It is aimed to deal with nursing care in the process of good death and grief in palliative care. Palliative care aims to improve the quality of life of the end-of-life patient, reduce pain and other symptoms, and create a respectable death environment. Palliative care includes providing and presenting a support system that helps the patient to live as actively as possible until the last moment of his/her life, helping the patient and his/her family to cope with the grieving process, and providing guidance for bereavement. For patients, a good death is a basic human right, and for a good death, the individual must receive peaceful care in a safe environment. Being informed about impending death and participating in patient care is also associated with better coping with the grieving process. The nurse, who is the health professional who spends the most time with the patient, needs to participate in the good death process, involve the family and caregivers in this process and manage the process. When palliative care patients are provided with qualified care by nurses in the last days of their lives, the death process of individuals will be better managed and it will be helped to overcome the grieving process experienced by both the patient and the family. With this review, it is thought that the awareness of nurses about the importance of patient care in the terminal period will increase.

Atıf: Soyanit, Ş. & Mumcu, N. (2023). Palyatif bakımda iyi ölüm ve yas sürecinde hemşirelik. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 77-87.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Terminal dönem, hastanın fonksiyonel durumunda geri dönüşü olmayan, bilişsel ve fiziksel işlevsellikte azalmanın görüldüğü ve yaşamsal fonksiyonların günden güne bozulduğu ölümden önceki son dönemdir (Lim ve ark., 2018; Matthews ve Kaur, 2019). Terminal dönem hasta bakımı palyatif bakımın önemli bir parçasıdır (Özçelik, 2017). Palyatif bakım, ilerlemiş ya da ilerleyici hastalığı olan ve tıbbi olarak tedavisi mümkün olmayan kişilerde; ağrının, fiziksel sorunların, psiko-sosyal ve manevi sorunların önlenmesi ve hafifletilmesine yönelik uygulamaların yapıldığı, yaşam kalitesinin geliştirilmesinin amaçlandığı bir yaklaşımdır (Bölüktaş, 2018). Palyatif bakım, ölüm sürecinde olan hastaların yaşam kalitesini artırmayı ve saygıdeğer ölümü sağlamayı amaçlamaktadır (Özçelik, 2017). Palyatif bakım, ölümlü olağan bir süreç olarak değerlendirmeyi, ölümlü ne hızlandırmayı ne de yavaşlatmayı, hastanın yaşamının son anına kadar olabildiğince aktif yaşamasına yardım eden destek sistemi sağlamayı ve sunmayı, hasta ve ailesinin yas süreci ile başa çıkabilmesini ve yas için rehberlik hizmeti sunmayı içermektedir (Tanrıverdi ve Kömürcü, 2016). Dünya Sağlık Örgütü, her yıl yaklaşık 40 milyon insanın palyatif bakıma ihtiyacı olduğunu ifade etmektedir. Nüfusun yaşlanması ve bulaşıcı olmayan hastalıkların ve bazı bulaşıcı hastalıkların artan yükünün sonucu olarak, palyatif bakıma yönelik küresel ihtiyaçlar artmaya devam etmektedir (WHO, 2020). Baillie ve diğerleri (2018) 2040 yılına kadar ölmekte olan insanların %87.6'sının palyatif bakıma ihtiyacı olacağını belirtmektedir. Ölüme dair kültürel ve sosyal inançlar palyatif bakımın önündeki engellerden birini oluşturmaktadır (WHO, 2020). Ölüm, sonrasında yas ile ilişkilidir. Kendilerini yas için hazırlamak yerine bakım vermeye odaklanan bakım vericiler tarafından “ölüm” beklenmedik ve şok edici bir durum olarak deneyimlenebilmektedir (Breen ve ark., 2018).

Ölüm

Ölüm, evrensel bir deneyimdir. Ölüm ile birlikte yaşamsal fonksiyonlar geri dönüşümsüz olarak sona ermektedir. Ölüm; geleneklerden, kültürden, inançlardan, bireysel özelliklerden etkilenebilmektedir (Uğur ve Fadıoğlu, 2020). Ölüm bazı kültürlerde yok olma ve kayıp iken bazılarında ise yeni bir başlangıç, Tanrı'ya ulaşma olarak ifade edilmektedir (Yorulmaz ve Karadeniz, 2020). Ölüme yüklenen anlam, verilen tepki; bireysel değerler, yaş, kültür, gelişimsel seviye ve inançtan etkilenmektedir. Bu nedenle bir toplumun ölüme dair algısı iyi veya kötü olarak değişebilmektedir (Menekli ve ark., 2021). Hemşirelik öncülerinden olan Henderson ‘*huzurlu bir ölümün sağlanmasına yardımcı olma*’ yı hemşirelerin görevlerinden biri olarak ifade etmiştir. Hastalar için iyi ölüm temel bir insan hakkı olup iyi ölüm için bireyin güvenli bir ortamda huzurlu bakım alması gerekmektedir (Yorulmaz ve Karadeniz, 2020). Çünkü iyi ölüm, palyatif bakım için önemli bir olgudur (Chaiyasit ve ark., 2020; Menekli ve ark., 2021).

İyi Ölüm

İyi ölüm, karmaşık ve genel terimlerle kolayca tanımlanamayan (Kastbom ve ark., 2017) açıklaması oldukça zor bir kavramdır (Yorulmaz ve Karadeniz, 2020). Bireysel algı, inanç ve sosyokültürel bağlamdaki farklılıklar nedeniyle iyi ölümün evrensel bir tanımı bulunmamaktadır (Chaiyasit ve ark., 2020; Yorulmaz ve Karadeniz, 2020). İyi ölüm iyi yönetilen ölüm olup hasta ve hasta yakınlarının manevi açıdan ölüme hazırlandığı süreci içermektedir (Menekli ve ark., 2021). İyi ölümün tanımı hastanın görüşlerine ve sağlık hizmeti

sunucularına bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Chaiyasit ve ark., 2020). Hastaların ve sağlık personelinin iyi ölüme dair görüşleri arasında büyük farklılıklar görülebilmektedir (Kastbom ve ark., 2017).

Hastalara göre iyi ölüm kavramı: bağımlı ve yük olmadan, deliryum, ağrı ve inkontinans yaşamadan, uyku sırasında ve hızlı bir şekilde, itibarın ve onurun sürdürüldüğü, sevdikleriyle beraber bulunduğu, vedalaşma fırsatı bulunabildiği, yeterli bakım alındığı, semptom kontrolünün sağlandığı, yaşamı uzatan gereksiz tedavilerin sonlandırıldığı, bireyin istediği ortamda ölebildiği, anların ve değerlerin aktarıldığı (Menekli ve ark., 2021; Uğur ve Fadıloğlu, 2020), ölüme hazırlık yapılabildiği, tedavi tercihleriyle ilgili kararlarda yer alabildiği ve bireyin bir bütün olarak değerlendirilebildiği (Kastbom, 2017) bir ölüm olarak nitelendirilebilmektedir. Krikorian ve diğerlerinin (2020) yaptığı iyi ölüm kavramına ilişkin hastaların görüşleri adlı sistematik derlemede hastaların iyi ölüme dair düşüncelerinin benzersiz ve farklı olduğu sonucu elde edilmiş ve ağrı ve semptom kontrolünün sağlanması, ölüme hazırlık yapılması, hastaların bir birey olarak görülmesi terminal dönemdeki hastalar tarafından iyi ölüm olarak nitelendirilmiştir. Aynı zamanda kültür, mali konular, din, yaş, hastalık ve yaşam şartlarının bireylerin iyi ölüm kavramını şekillendirdiği sonucu da bulunmuştur (Krikorian ve ark., 2020). Hemşirelere göre iyi ölüm; ölmekte olan bireyin seçimine göre evinde, huzurlu bir ortamda gerçekleşen hüznü veren bir durumdur (Menekli ve ark., 2021). Hemşirenin iyi bir ölümü neyin oluşturduğuna dair algısı ve anlayışı, huzurlu bir ölümü teşvik etmek ve uygun bakımı sağlayabilmesi için çok önemlidir (Chaiyasit ve ark., 2020). Tornøe ve diğerleri (2015)'nin yaptıkları bir çalışmada hemşirelerin ifadelerine göre; ölüme yaklaşan hastalar ve aileleri birbirleri ile korkularını, acılarını ve hüznelerini paylaşmadıklarında giderek yalnızlaştıkları sonucu bulunmuştur. Aynı zamanda yine bu çalışmada hastaların ölümlerinden sonra çocukları ve eşleri için endişe yaşadığı; ölüme dair endişelerini "*karanlık bir yere doğru gitmek*" şeklinde ifade ettikleri ve hastalığın kendilerine eski günahlarının cezası olarak Tanrı tarafından verildiğini düşündükleri sonucu da bulunmuştur (Tornøe ve ark., 2015).

Semptom kontrolü, uzun bir ölüm sürecinden kaçınma, ekip, hasta ve aile arasında etkili ilişki kurulması, hasta ve ailesini ölüm sürecine hazırlama, duyguların ifadesinin sağlanması, hastanın ailesi ve sevdiği kişilerle ilişkileri kuvvetlendirme iyi ölüm sürecinin birer parçalarıdır. Palyatif bakım hastalarında iyi ölüm süreci için hasta, ailesi ve hemşire bir bütün olarak değerlendirilmelidir (Menekli ve ark., 2021). Hasta için önemli olan ihtiyaçlar belirlenmeli, bakıma hasta ve ailesini de katarak süreç yapılandırılmalı ve girişimler öncelik sırasına göre yönetilmelidir (Uğur ve Fadıloğlu, 2020).

Ölümü Yaklaşan Hastada Görülen Belirtiler

Hastalar ölüm şekli ve yeri ile ilgili isteklerini belirtebilirler. Bu istekleri kolaylaştırmada etkili faktör sağlık profesyonelinin hastanın ne zaman öleceğini tahmin etmesi ile ilgilidir. Hastanın yaşamının sonuna yaklaştığını tahmin etmek zor olabilir. Yaklaşan ölüm belirtilerini anlayabilmek hastanın fonksiyonlarındaki değişikliklerin günlük olarak gözlemlenmesi ile elde edilebilir (Matthews ve Kaur, 2019).

Aşırı yorgunluk, hastanın zamanının çoğunu uyuyarak geçirmesi, oral beslenmenin çok az olması veya hiç olmaması, yutma güçlüğü, değişen bilinç düzeyi, ajite, huzursuzluk, vital bulgularda değişiklikler, soğuk ekstremiteler, azalan idrar ve gaita çıkışı görülebilir (Doherty ve Hauser, 2020). Hastada işitme duyusunda

azalma ya da tamamen kaybolma, hareketlerde azalma, reflekslerde kaybolma, deride siyanotik bir görünüm, mesane ve bağırsak inkontinansı da görülebilir (MEB, 2015).

Ölüme Hazırlık

Ölüme hazırlık genellikle bakım verenin bakım alıcısının yaklaşan ölümüne hazır olması olarak tanımlanmaktadır. Ölüme hazırlık tıbbi, psikososyal, ruhsal ve pratik konuları kapsayan çok boyutlu bir yapıdır. Ölüme hazırlık, bakıcılar ve sağlık ekibi arasında iyi bir iletişim gerektirmekte ve bakıcıların bilişsel, davranışsal ve duygusal olarak hazır olması gerekmektedir (Breen ve ark., 2018). Breen ve diğerlerinin (2018) yaptığı çalışmada bakım vericilerin ölüme hazırlıkta bilişsel olarak hazır olduğu, yaklaşan ölümün farkında oldukları, bazılarının ise cenaze planlaması yaparak davranışsal olarak hazır olduğu, duygusal hazırlıkta zorlandıkları sonucu bulunmuştur. Palyatif bakım hizmetlerinin bakım verenlerin duygusal olarak ölüme iyi hazırlanmış olduğunu varsaymaması önemlidir. Yaklaşmakta olan ölüm hakkında bilgi sahibi olma ve hasta bakımına katılma yas sürecini daha iyi atlatılabilme ile de ilişkilidir (Breen ve ark., 2018).

YAS

Yas, kayıp sonrası verilen bir tepkidir ve bu tepkiler uzun süre devam edebilmektedir (Matthews ve Kaur, 2019). Yas, kayıp yaşayan bireylerde kayba verilen duygusal bir yanıtı ve ölümden doğan acıyı ve bu acıyı belirten davranışları içerebilmektedir (Arslan ve Buldukoğlu, 2019). Yas, kaybedilen kişinin ardından gerçekleşen doğal bir süreçtir. Bu süreçte bireylerin işlevselliklerinde bozulmalar ve bazı ruhsal problemler görülebilmektedir. Aynı zamanda bireylerde öz bakımda yetersizlik ve sosyal ilişkilerini yürütmede başarısızlık da yaşanabilmektedir. Bireyin yaşamını sürdürebilmesi için yasını yaşaması ve yas sürecini tamamlaması gerekmektedir (Çolak ve Hocoğlu, 2021).

Yas sadece ölüm sebebi ile yaşanan kayıplar sonrasında ortaya çıkan bir ihtiyaç değildir. Aynı zamanda bireyde kayıp duygusu uyandıran her türlü olaydan sonra yaşanabilecek bir durumdur. Genellikle hasta yakınlarının yaşadığı yasa odaklanılsa da hastalar tarafından da deneyimlenen yas süreci mevcuttur. Bu süreç hazırlık ya da beklenti yası olarak ifade edilmektedir. Beklenti yası ölümcül hastalığı olan bireylerin kendilerini bu dünyadan ayrılışa hazırlamaya çalıştıkları bir süreçtir (Danışman ve ark., 2017). Yas için inkâr, öfke, pazarlık, depresyon ve kabullenmek üzere Kübler Ross tarafından 5 evre tanımlanmıştır (Kübler Ross, 1969; Çolak ve Hocoğlu, 2021). İnkâr, üzücü bir gerçeği düşünmenin zorluğundan kendini korumak için kullanılan yaygın bir savunma mekanizmasıdır. Hastalar inkar evresinde terminal dönemde olmayı reddedebilir ve konuşmaktan kaçınabilirler (Tyrrell ve ark., 2021). Hasta yakınları ise kayıp yaşadıktan sonra zihinlerinde kaybın gerçek olup olmadığını sorgulayabilir (Çolak ve Hocoğlu, 2021; Kübler Ross, 1969). Öfke, genellikle ölümcül bir hastalık gerçeğini kabul eden hastalarda görülebilmektedir (Tyrrell ve ark., 2021). Kayıptan sonra yaşanan öfke evresinde hasta yakınları kendisini bıraktığı için ölen bireye, ölen bireyi ihmal ettiği için kendisine, ölen bireyi kurtarmadıkları için sağlık çalışanına, yeteri kadar acı yaşamadıkları için etrafındakilere ve iyi bir insan olmalarına rağmen yaratıcıya öfkesini aktarabilir (Çolak ve Hocoğlu, 2021; Kübler Ross, 1969). Pazarlık evresinde terminal dönemdeki hastalar tıbbi, sosyal ve dini konularda pazarlık yapmak isteyebilir (Tyrrell ve ark., 2021). Hasta yakınları ise bu evrede pişmanlık ve suçluluk duygularını yaşayabilir ve geçen zamanda

nelerin daha farklı yapabileceği üzerine düşünebilirler (Çolak ve Hoccoğlu, 2021; Kübler Ross, 1969). Depresyon ise kaybın verdiği acı ve sıkıntıyı ifade etmektedir. Farkındalık arttıkça yas düzelmeye başlamaktadır (Özel ve Özkan, 2020). Depresyonda hastalarda hüznün, yorgunluk ve keyif alamama gibi semptomlar görülebilmektedir. Bu semptomlar hastanın kendini duygusal acıdan korumak için bilinçsizce yapılabilmektedir. Kabullenme aşamasında hastalar zor teşhisin gerçekliğini kabul etmeye başlamakta ve artık bu duruma karşı mücadeleyi bırakabilmektedirler. Hastalar, kalan zamanın tadını çıkarmaya ve anılarını yansıtmaya odaklanmayı seçebilirler. Cenazelerini planlayarak ya da sevdiklerine maddi ya da manevi yardımda bulunarak ölüme hazırlanmaya başlayabilirler (Tyrrell ve ark., 2021). Hasta yakınlarında ise kayıp sonrası kabul aşamasında kayıpla yüzleşme başlamaktadır. Bu aşamada birey kaybettiği kişiye ne kadar bağlıysa toparlanması da o kadar zor olmaktadır (Çolak ve Hoccoğlu, 2021; Kübler Ross, 1969).

Yas Sürecine Verilen Tepki

Yas her birey için benzersizdir (Özel ve Özkan, 2020). Aile üyelerinin her biri yas dönemini farklı şekilde yaşayabilir (Arslan ve Buldukoğlu, 2019). Yas yaşayan bireyin bireysel özellikleri, ölen birey ile arasındaki ilişkinin niteliği, yasa dair inançları, ruh sağlığı, ölüm algısı, destek sistemleri, daha önceki kayıpları ve sosyoekonomik durumu gibi faktörler bireyin yasa verdiği tepkiyi etkilemektedir (Özel ve Özkan, 2020). Yas; yaş, cinsiyet, kültür ve daha önceki yas deneyimine göre de deneyimlenebilir ve bireylerde fiziksel, davranışsal, duygusal ve bilişsel tepkiler görülebilir (Matthews ve Kaur, 2019; Özel ve Özkan, 2020). Fiziksel olarak bireyde midede boşluk hissi, göğüste veya boğazda sıkışma, sese aşırı duyarlılık, nefes darlığı, kas güçsüzlüğü, beklenmedik ağlama nöbetleri, enerji eksikliği ve ağız kuruluğu görülebilir. Davranışsal olarak uyku bozukluğu, dalgınlık, ölen kişiyi hatırlatan yerleri tekrar ziyaret etme, sosyal geri çekilme görülebilir. Duygusal olarak şok, öfke, suçluluk duygusu, kaygı, çaresizlik yaşanabilir. Bilişsel olarak ise hafıza ve konsantrasyon problemleri, derin düşüncelere dalma gibi tepkilere rastlanabilir (Matthews ve Kaur, 2019). Yas çözümlenemediğinde karmaşık bir duruma doğru ilerleyebilmekte ve uzamış yas durumunu ortaya çıkarabilmektedir. Uzamış yasin normal yastan farkı belirtilerin süresi ve şiddetidir. Uzamış yasta; kaybın üzerinden en az 6 ay geçmesine rağmen yas tutan birey kaybı kabullenmekte zorluk yaşamaktadır. Uzamış yas ile bireylerde belirgin işlev kaybı da görülmektedir (Danışman ve ark., 2017).

Yas sürecinin uygun bir şekilde tamamlanmaması halinde bireyde psikolojik ve patolojik sorunlar ortaya çıkabilir. Birey bastırıldığı tüm duygularla tekrar karşı karşıya kalabilir. Yas sürecinde kaçınma, yüzleşme ve uyum şeklinde olmak üzere kayba uyum sağlama evreleri de bulunmaktadır. Kaçınma sürecinde kayıp önce akıl yoluyla sonra duygusal olarak farkına varılır. Yüzleşme sürecinde kayıp sebebi ile yaşanan ayrılığa tepki gerçekleşir ve birey yaşama uyum sağlamak için hayatında değişiklikler yapmaya, alışkanlıklarını değiştirmeye ve yeni destek sistemleri bulmaya çalışır. Uyum sürecinde de birey geçmişi unutmadan yaşamın yeniden yapılandırmaya başlamaktadır (Özel ve Özkan, 2020).

Hemşirelik Bakımı

Yaşamın sonuna doğru bireyin gereksinimleri artmakta ve ölüm sürecinin yönetilmesi gerekmektedir (Uğur ve Fadiloğlu, 2020). Hastalar ölüme yaklaştıkça sağlık ekibi tarafından terk edilmiş hissedebilir ve bu

aşamada duygusal ve fiziksel olarak rehberlik isteyebilirler. Yasın aşamalarını anlamak, ölüm sürecinde destek ve rehberlik vermeyi sağlayabilir (Tyrrell ve ark., 2021). Amaç, ölmekte olan bireyin gereksinimlerine göre profesyonellerin en yüksek düzeyde şefkatli bakım vermesini sağlamaktır (Uğur ve Fadiloğlu, 2020). Her hasta için bireyselleştirilmiş bir yaklaşım önemlidir (Kastbom ve ark., 2017). Hastayla en çok zaman geçiren sağlık profesyoneli olan hemşirenin iyi ölüm sürecine katılımı, aileyi ve bakım verenleri bu sürece dâhil etmesi ve süreci yönetmesi gerekmektedir (Yorulmaz ve Karadeniz, 2020).

Palyatif bakım hemşireleri, yaşam sonu ciddi hastalık ve ölümlle karşılaşan hasta ve aileleriyle karşı karşıya kalmaktadır. Hastalar ve aileleri ile etkili bir şekilde iletişim kurma yeteneği, palyatif bakım hemşiresi için önemli bir beceridir. Palyatif bakım hemşireleri hastaların çeşitli ihtiyaçlarına yönelik karmaşık bilgileri açıklama yeteneğine sahip olmalı ve bilgilerini hem hastaya hem de ailesine iletebilmelidir (Schroeder ve Lorenz, 2018). Ölmekte olan hastaya bakım veren hemşirelerin bilgili, becerikli olmaları ve stresle baş edebilmeleri gerekmektedir. Ölüm kaygısının ortaya çıkardığı duygusal sonuç hemşirelerin bireysel duyarlılığını yitirmesine sebep olabilir. Bu tutum verilen palyatif bakımın niteliğini azaltabilir. Bu durumda hemşireler etkili baş etme yöntemleri geliştirmeli ve destek sistemlerinden yararlanmalıdır (İnci ve Öz, 2012). Hemşirelerin yaşam sonu bakıma yönelik tutumları, hastalara ve ailelerine sağladıkları bakımın kalitesini etkileyen önemli bir faktördür (Mastroianni ve ark., 2021). Hemşireler ölüme ilişkin tutumlarının farkında olmalı ve olumsuz tutumların sunduğu bakımı nasıl etkilediğini değerlendirebilmelidir (İnci ve Öz, 2012). Yaşam sonu bakım eğitimi, hemşirelerin ölmekte olan kişinin bakımına yönelik tutumlarını etkileyen en önemli faktörlerden biridir (Mastroianni ve ark., 2021). Hemşirenin ölüm kaygısını ve bu kaygının nedenlerini bilmesinde, ölüme yönelik olumlu tutumlar geliştirmesinde ölüm eğitimin etkinliği bildirilmektedir (İnci ve Öz, 2012).

Hastaya ve ailesine prognoz hakkında açık ve hızlı bilgi vermek önemlidir (Doherty ve Hauser, 2020). Hastalar sıklıkla ne zaman öleceğine dair sorular sorabilmektedir (Matthews ve Kaur, 2019). Hastanın yaşamının sonlanmasına dair ne kadar süre kaldığından bahsederken kesin bir cevap vermek doğru olmayabilir. Aileler sağlık ekibine olan güvenlerini kaybedebilir (Doherty ve Hauser, 2020) ve bu durum karşısında günler, haftalar ve aylar şeklinde tahmini cevaplar verilebilir. Hastanın sözlerinin ardındaki duyguları ve düşünceleri anlamaya çalışmak önemlidir (Matthews ve Kaur, 2019). Hasta için acil müdahale ilaçlarının varlığı kontrol edilmeli, gereksiz ilaç, laboratuvar ve radyolojik testler uygulanmamalıdır. Burada amaç bireyin rahatlığını sağlamak olmalıdır (Doherty ve Hauser, 2020).

Aile bireyleri ya da bakım vericiler de bu süreçte desteklenmeli ve duyguları paylaşım için cesaretlendirilmelidir. Bu dönemde yas sürecinin aşamaları olan inkâr, öfke, pazarlık, depresyon ve kabullenme aşamalarını yaşayabilirler (Yorulmaz ve Karadeniz, 2020). Hemşire kayıp yaşayan ailenin herhangi birini yaşadığı bu aşamaları uygun iletişim teknikleriyle yönetebilmelidir (Uğur ve Fadiloğlu, 2020). Hemşire bireylerin bu süreci sağlıklı bir şekilde yönetebilmesi için duygularını ifade etmelerini sağlamalı, hayatlarının devamı için plan yapmalarını desteklemelidir (Yorulmaz ve Karadeniz, 2020).

İyi bir ölüm süreci için ölümü yaklaşan bireyin bakımındaki öncelikler belirlenmeli (Uğur ve Fadiloğlu, 2020) ve ölmekte olan bireyin fizyolojik, psikolojik ve sosyal gereksinimleri karşılanmalıdır (Yorulmaz ve

Karadeniz, 2020). Son günlerini yaşayan hastaların rahat etmesi sağlanmalı ve hastanın ölüm ve ölümlle ilgili istekleri keşfedilmelidir. Tercih edilen ölüm yeri, defin veya diğer işlerle ilgili konular konuşulabilir. Mümkünse ailelere ve bakıcılara hastaların fiziksel bakımına katılma fırsatı sunulmalıdır. Yakın aile üyelerine ve bakım vericilere vedalaşma ortamı sağlanmalıdır. Hastanın ağrı, nefes darlığı, ajitasyon veya diğer rahatsız edici fiziksel veya psikolojik semptomların kontrolü, beslenme ve hidrasyon gibi palyatif bakım ihtiyaçlarının kapsamlı değerlendirilmesi yapılmalıdır. Ölüm ve ölmek hakkında hastayla iletişim kurulabilir. Bu konuda konuşmak hastalar için çok rahatlatıcı olabilir. Hastanın manevi ihtiyaçları hakkında duygu ve düşüncelerin ifade edilmesine izin verilmelidir. Bu aşamada hastalar genellikle aileleri hakkında derin endişeler taşıyabilirler. Çözümlememiş çatışma veya suçluluk konularını ele alma ihtiyacı olabilir. Aileye ve hastaya dini hazırlık biçimleri gibi belirli dini görevleri yerine getirmede yardımcı olunabilir (Matthews ve Kaur, 2019).

Hastanın bakım vericilerine; palyatif bakımın önemi anlatılmalı, hasta bakımına katılımları sağlanmalı, onlara her zaman yanlarında olunduğu hissettirilmeli, yaşadıkları duygunun normal olduğu ifade edilmeli, iletişimde tıbbi terimlerden uzak olunmalıdır. Hastanın görünüşüne dikkat edilmeli, hasta yakınlarına belirli aralıklarla zaman ayırılmalı, organ bağışı, vasiyet gibi verilmesi gereken zor kararlarda aileye yardımcı olunmalı, ailenin yaşadığı yas anlayışla karşılanmalı, aile destek gruplarına yönlendirilmelidir (MEB, 2015). Palyatif bakımda bakım verenler ölüm ile ilgili konuları konuşmada isteksiz veya hazırlıksız hissedilebilir (Collins, 2018) fakat Collins ve diğerlerinin (2018) belirttiğine göre hastaların çoğu aile üyelerinin bu tartışmalara dâhil edilmesini tercih etmektedir. Collins ve diğerlerinin (2018) yaptığı nitel çalışmada bakım verenlerin ölüm ile ilgili konularda sağlık çalışanlarının kendileriyle açık bir şekilde iletişim kurması istediği sonucunu bulmuşlardır.

İyi ölüm, ölümün gerçekleşmesi ile sonlanmamaktadır. Ölüm sonrası bakım hastanın ve ailenin değerlerine dikkat ederek, saygı gösterilerek, sakin ve düzenli bir şekilde, sessiz ve huzurlu bir ortamda yapılmalı ve ölüm sonrası bakımın planlanmasında kişinin dini inançları göz önüne alınmalıdır. Aynı zamanda ailelerin ölüm sonrası yakınlarını görmelerine izin verilmelidir (Uğur ve Fadıloğlu, 2020).

Yas sürecindeki bireyin davranış ve görünümü, mizaç ve duyguları, düşünce, inanç ve algıları, ilişkileri ve etkileşimi ve fiziksel tepkileri değerlendirilmelidir (Özel ve Özkan, 2020). Ailenin yasa ait tepkilerini etkileyebilecek faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Bu faktörler; ailenin değerleri, duygusal tepkileri işlevselliği, inançları, kaybedilen bireyin ailedeki rolü, kültür, gelenekler, kaybın şekli ve destek sistemleridir (Arslan ve Buldukoğlu, 2019).

Her birey yas sürecini subjektif olarak deneyimlemektedir. Dolayısı ile yapılacak girişimler bu yönde planlanmalıdır. Yasın ortamında yaşanmasına izin verilmeli ve yasa özgü davranışlar kabul edilmelidir. Bireyin yasını ifade edebilmesi için özel bir ortam sağlanmalıdır. Bireyin kültürüne ait yas ritüelleri desteklenmelidir. Süreç içerisinde yaşanan duygular kabullenilmelidir. Yas yaşayan bireyin şiddetli duygularını ifade etme biçimlerine hoşgörü ile yaklaşılmalıdır. Bireyin destek sistemi için kaynakları tespit edilmelidir. Terapötik dokunma yöntemi kullanılmalıdır. Kayıp hakkında konuşmanın ve duyguları ifade etmenin tercih edilebilir olduğu kabul edilmelidir (Özel ve Özkan, 2020). Yas tepkileri dikkatle gözlemlenmeli ve belirtiler ölçme araçları kullanılarak kaydedilmelidir (Danışman ve ark., 2017).

Geride kalan bireyin kaybın gerçek olduğunu anlamasını sağlanmalı, bireyin duygularını tanıması ve ifade etmesi kolaylaştırılmalı, kaybedilen bireye yönelik uygun bir anı formasyonu oluşturulması sağlanmalı, kaybedilen birey olmaksızın yaşamını sürdürebilmesi desteklenmeli, yas sürecinin gelecek hayat planlarını ve etkinliklerini negatif şekilde etkilemesi engellenmeli ve kayıptan sonraki ilk sene boyunca kritik anlarda geride kalanlara devamlı destek verilmelidir (Tosun Taşar ve Ülgen, 2016).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşireler tarafından yaşamın son günleri geçiren birey için hemşirelik mesleğinin doğasında olan insan onuruna saygılı bir şekilde bakım sunulması hedeflenmelidir. Palyatif bakım hastalarında iyi ölüm sürecini desteklemek önemlidir. Bu süreçte hemşire bireyin gereksinimleri tanımaya yönelik farkındalık geliştirmeli, ölüm sürecine dair yapılan olumsuz tutumların farkında olmalıdır. Ailenin de bu sürece katılımı sağlanmalı, aileyle iletişim kurularak ihtiyaçları belirlenmelidir. Bakımda bireyin bütünlüğü göz önünde bulundurulmalı ve bütüncül bakım sunulmalıdır. Yas sürecinin hem hastalar hem de hasta yakınları tarafından deneyimlendiği unutulmamalı ve bu süreçte destek verilmeye devam edilmelidir.

SINIRLILIKLAR

Makale seçiminde zaman, yıl gibi unsurlar seçim yanlılığına sebep vermiş olabileceğinden bu durum sınırlılığa sebep olmuş olabilir.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Tasarım: N.M., Ş.S., Veri toplama veya veri girişi yapma: Ş.S., Analiz ve yorum: N.M., Literatür tarama: Ş.S., Yazma: Ş.S.

KAYNAKLAR

Arslan, B. Ş., Buldukoğlu, K. (2019). Yasın aile üzerine etkilerini azaltmak için uygulanan yas destek programları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 11(3), 402-417. <https://doi.org/10.18863/pgy.444297>

Baillie, J., Anagnostou, D., Sivell, S., Van Godwin, J., Byrne, A., Nelson, A. (2018). Symptom management, nutrition and hydration at end-of-life: A qualitative exploration of patients', carers' and health professionals' experiences and further research questions. *BMC Palliative Care*, 17(1), 1-13. DOI: [10.1186/s12904-018-0314-4](https://doi.org/10.1186/s12904-018-0314-4)

Breen, L. J., Aoun, S. M., O'Connor, M., Howting, D., Halkett, G. K. (2018). Family caregivers' preparations for death: A qualitative analysis. *Journal of Pain and Symptom Management*, 55(6), 1473-1479. DOI: [10.1016/j.jpainsymman.2018.02.018](https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.02.018)

Bölüktaş, R. P. (2018). Palyatif bakım hastalarında manevi bakım. *Çekmece İZÜ Sosyal Bilimler Dergisi/Cekmece IZU Journal of Social Sciences*, 6(13), 51-72. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1645570>

Chaiyasit, Y., Thong-On, R., Chanbunlawat, K., Soonthornchaiya, R. (2020). Thai nurses' perceptions of a good death: An integrative review. *The Bangkok Medical Journal*, 16(1), 102-102. DOI: [10.31524/bkkmedj.2020.13.003](https://doi.org/10.31524/bkkmedj.2020.13.003)

Collins, A., McLachlan, S. A., Philip, J. (2018). How should we talk about palliative care, death and dying? A qualitative study exploring perspectives from caregivers of people with advanced cancer. *Palliative Medicine*, 32(4), 861-869. DOI: [10.1177/0269216317746584](https://doi.org/10.1177/0269216317746584)

Çolak, G. V., Hocaoglu, Ç. (2021). Kayıp ve yas: Bir gözden geçirme. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 3(1), 56-62. <https://doi.org/10.35365/ctjpp.21.1.07>

Danışman, I. G., Yalçınay, M., Yıldız, N. (2017). Kanser hastalarında yas belirtilerinin ölçülmesi: Uzamış yas bozukluğu ölçeği türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 28(3), 190-7. <https://toad.halileksi.net/olcek/uzamis-yas-bozuklugu-olcegi-0>

Doherty M., Hauser J. (2019). *Care of the dying patient*. Waldman, E., & Glass, M. (Ed), A field manual for palliative care in humanitarian crises. (Chapter 9., pp. 62-75). Oxford University Press.

İnci F., Öz F. (2012). Palyatif bakım ve ölüm kaygısı. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 4(2), 178-187. <https://doi.org/10.5455/cap.20120411>

Kastbom, L., Milberg, A., & Karlsson, M. (2017). A good death from the perspective of palliative cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, 25(3), 933-939. DOI: [10.1007/s00520-016-3483-9](https://doi.org/10.1007/s00520-016-3483-9)

Krikorian, A., Maldonado, C., Pastrana, T. (2020). Patient's perspectives on the notion of a good death: A systematic review of the literature. *Journal of Pain and Symptom Management*, 59(1), 152-164. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.07.033>

Kubler Ross, E. (1969). *On Death and Dying*. Collier Books Macmillan Publishing

Lim, C. Y., Park, J. Y., Yoo, K. D., Kim, H. J., Kim, Y., Shin, S. J. (2018). Terminal lucidity in the teaching hospital setting. *Death Studies*, 44(5), 285-291. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07481187.2018.1541943>

Mastroianni, C., Marchetti, A., D'Angelo, D., Artico, M., Giannarelli, D., Magna, E., Motta, P.C., Piredda, M., Casale, G. & De Marinis, M. G. (2021). Italian nursing students' attitudes towards care of the dying patient: A multi-center descriptive study. *Nurse Education Today*, 104, 104991. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104991>

Mathews, L., Kaur K. (2019). *The terminal phase*. Watson, M., Campbell, R., Vallath, N., Ward, S., & Wells, J. (Ed), Oxford Handbook of Palliative Care. (Third ed., pp 803-816, Chapter 30)

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) 2015. *Terminal dönemde bakım*. Sağlık Hizmetleri. Ankara. Erişim Tarihi: 01.03.2022

http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/Terminal%20D%C3%B6nemde%20Bak%C4%B1m.pdf

Menekli, T., Dolu S., Coşkun, Ö., Torun, M. (2021). Palyatif bakım hastaları, yakınları ve hemşirelerinin iyi ölüme ilişkin görüşleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(1), 84-94. <https://doi.org/10.17049/atauniher.775855>

Özçelik, H. (2017). Palyatif bakım ve ölmekte olan hastaya yaklaşım. *Türkiye Klinikleri Dergisi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Özel Sayısı*, 10(1), 87-93.

Özel, Y., Özkan, B. (2020). Psychosocial approach to loss and mourning. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 12(3), 352-367. http://www.cappsy.org/archives/vol12/no3/cap_12_03_05_en.pdf

Schroeder, K., Lorenz, K. (2018). Nursing and the future of palliative care. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 5(1), 4. https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_43_17

Tanrıverdi, Ö., Kömürcü, Ş. (2016). *Palyatif bakım ünitelerinde yapılanma*. Gülhan M, Yılmaz Ü, editör. Akciğer kanserinde destek tedavisi. TÜSAD eğitim kitapları serisi. İstanbul: Probiz Ltd. Şti. pp. 391-407. E-ISBN: 978-605-66161-1-2

Tornøe K. A., Danbolt L. J., Kvigne K., Sørli V. (2015). The challenge of consolation: Nurses' experiences with spiritual and existential care for the dying-a phenomenological hermeneutical study. *BMC Nursing*, 14, 62. <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-015-0114-6>

Tosun Taşar, P, Ülgen, M (2016). Palyatif cerrahi uygulamalar sırasında psikososyal ihtiyaçlar. *Türkiye Klinikleri J Gen Surg-Special Topics*, 9(1), 31-7. <http://mevlutulgen.com/images/Palyatif-Bak%C4%B1m-Uygulamalar%C4%B1-i%C3%A7inde-Psikososyal-%C4%B0htiya%C3%A7lar-P.T.Ta%C5%9Far-M.%C3%9Cİgen-9-1-5.pdf>

Tyrrell, P., Harberger, S., Siddiqui, W. (2021, 5 April). *Stages of Dying*. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507885/>

Uğur, Ö & Fadiloğlu, Z. Ç. (2020). İyi ölüm ve yapılandırılması. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 55-62. <https://dergipark.org.tr/en/pub/balikesirsbd/issue/62040/770961>

World Health Organization, (2020). *Palliative care*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>

Yorulmaz, D. S., Karadeniz, H. (2020). Terminal dönem ve iyi ölüm sürecinde hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 24(2), 134-138. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ybhd/issue/56840/743665>

EXTENDED ABSTRACT

Palliative care, in people with advanced or progressive disease and medically incurable; It is an approach that aims to improve the quality of life and to prevent and alleviate pain, physical problems, psycho-social and spiritual problems (Bölüktaş, 2018). Palliative care includes evaluating death as a normal process, neither accelerating nor slowing death down, providing and offering a support system that helps the patient live as actively as possible until the end of his life, helping the patient and his family cope with the grieving process, and providing guidance for grief (Tanriverdi & Kömürçü, 2016). Death is associated with mourning afterwards. "Death" can be experienced as unexpected and shocking by caregivers who focus on caring rather than preparing themselves for grief (Breen et al., 2018).

Death; It can be affected by traditions, culture, beliefs and individual characteristics (Uğur & Fadıloğlu, 2020). While death is annihilation and loss in some cultures, it is expressed as a new beginning, reaching God in others (Yorulmaz & Karadeniz, 2020). The meaning attributed to death, the reaction given; Individual values are influenced by age, culture, developmental level and belief. For this reason, a society's perception of death can change for good or bad (Menekli et al., 2021). Good death is a basic human right for patients, and for a good death, the individual must receive peaceful care in a safe environment (Yorulmaz & Karadeniz, 2020). Because good death is an important phenomenon for palliative care (Chaiyasit et al., 2020; Menekli et al., 2021).

Good death is a complex concept that cannot be easily defined in general terms (Kastbom et al., 2017) and is difficult to explain (Yorulmaz & Karadeniz, 2020). There is no universal definition of good death due to differences in individual perception, belief and sociocultural context (Chaiyasit et al., 2020; Yorulmaz and Karadeniz, 2020). The definition of good death varies depending on the patient's views and healthcare providers (Chaiyasit et al., 2020). There can be great differences between the views of patients and healthcare professionals about good death (Kastbom et al., 2017). It is important that palliative care services do not assume that caregivers are emotionally well prepared for death. Being informed about the impending death and participating in patient care is also associated with being able to overcome the grieving process better (Breen et al., 2018).

Grief is a reaction after loss and these reactions can last for a long time (Matthews & Kaur, 2019). Grief is not just a need that arises after losses due to death. At the same time, it is a situation that can be experienced after any event that creates a sense of loss in the individual. Although the focus is on the grief experienced by the relatives of the patients, there is also the grief process experienced by the patients. This process is called preparation or expectation mourning. Anticipatory grief is a process in which individuals with a terminal illness try to prepare themselves for leaving this world (Danışman et al., 2017). Five stages have been defined for grief: denial, anger, bargaining, depression and acceptance (Kübler Ross, 1969; Çolak & Hocaoğlu, 2021). Grief is unique for each individual (Özel & Özkan, 2020). Each of the family members may experience the mourning period differently (Arslan & Buldukoğlu, 2019). Mourning; It can also be experienced according to age, gender, culture and previous grief experience, and physical, behavioral, emotional and cognitive reactions can be seen in individuals (Matthews & Kaur, 2019; Özel & Özkan, 2020).

Palliative care nurses should have the ability to explain complex information about the various needs of patients and be able to convey their knowledge to both the patient and their family (Schroeder & Lorenz, 2018). Nurses who care for the dying patient need to be knowledgeable, skilled and able to cope with stress. The emotional consequences of death anxiety may cause nurses to lose their individual sensitivity. This attitude may reduce the quality of palliative care provided. In this case, nurses should develop effective coping methods and benefit from support systems (İnci & Öz, 2012). End-of-life care education is one of the most important factors affecting nurses' attitudes towards the care of the dying person (Mastroianni et al., 2021).

For a good death process, the priorities in the care of the person whose death is approaching should be determined (Uğur & Fadıloğlu, 2020) and the physiological, psychological and social needs of the dying person should be met (Yorulmaz & Karadeniz, 2020). Good death does not end with the realization of death. Post-mortem care should be carried out in a quiet and peaceful environment, paying attention to and respecting the values of the patient and the family, and the religious beliefs of the person should be taken into account in the planning of post-death care (Uğur & Fadıloğlu, 2020).

Behavior and appearance, temperament and emotions, thoughts, beliefs and perceptions, relationships and interaction and physical reactions of the individual in the grieving process should be evaluated (Özel & Özkan, 2020). Factors that may affect the family's reactions to the grief should be considered. These factors are; family values, emotional reactions, functionality, beliefs, the role of the lost individual in the family, culture, traditions, type of loss and support systems (Arslan & Buldukoğlu, 2019).

Every individual experiences the grieving process subjectively. Therefore, the initiatives to be made should be planned in this direction. The way the grieving individual expresses their feelings should be tolerated. Resources for the individual's support system should be identified. The therapeutic touch method should be used. It should be accepted that it is preferable to talk about losses and express emotions (Özel & Özkan, 2020).

Nurses should aim to provide care for the individual who spends the last days of life in a way that respects the human dignity inherent in the nursing profession. It is important to support a good dying process in palliative care patients. In this process, the nurse should develop awareness to recognize the needs of the individual and be aware of the negative attitudes towards the death process.

Gebelikte Huzursuz Bacak Sendromu

Özlem KAPLAN¹  Mürüvvet BAŞER² 

¹Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kayseri, Türkiye,
ozlem.kaplan@erciyes.edu.tr (Sorumlu Yazar)

²Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kayseri, Türkiye,
mbaser@erciyes.edu.tr

Makale Bilgileri

ÖZ

Makale Geçmişi
Geliş: 15.04.2022
Kabul: 28.06.2022
Yayın: 25.04.2023

Anahtar Kelimeler:

Gebelik,
Huzursuz Bacak Sendromu,
Tedavi.

Huzursuz Bacak Sendromu gebelikte en fazla görülen hareket bozukluğu olup gebelerde sağlıklı kadınlara ve erkeklere göre daha sık görülmektedir. Özellikle üçüncü trimesterde olmak üzere gebelerin %21.4'ünü etkilemektedir. Hastalığın gebelikteki patofizyolojisinde genetik, beyin dopamin sistemi ve demir metabolizmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Tedavi edilmezse uyku bozukluğu, psikolojik sorunlar, yaşam kalitesinde azalma, preeklampsi, düşük tehdidi, erken doğum, zor doğum, sezeryan doğum ve intrauterin büyüme geriliği gibi komplikasyonlar yaşanabilen hastalığın semptomları genellikle doğumdan sonra kaybolmaktadır. Hastalığın tanısı Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu'nun temel kriterleri kullanılarak konulmaktadır. Sendromun en önemli birinci basamak tedavisi, gebelikte çok yaygın görülen demir eksikliğini gidermek için yapılan demir takviyesidir. Ancak semptomlar şiddetli ise tedavide güvenilir olan ilaçların kullanılması gerekebilmektedir ancak primer olarak non-farmakolojik yöntemler önerilmektedir. İkinci yaklaşım özellikle gebelikte davranışsal ve farmakolojik olmayan tedavilerin kullanımı olmalıdır. Huzursuz Bacak Sendromunun semptom yönetiminde anemi, uyku apnesi, Huzursuz Bacak Sendromunu şiddetlendiren ilaç kullanımı gibi faktörlerin kontrol altına alınmasının yanı sıra; orta derecede egzersiz, yoga, sıcak/soğuk su uygulamaları, progresif gevşeme egzersizleri ve uyku hijyeni gibi uygulamaların yapılması önerilmektedir.

Restless Legs Syndrome in Pregnancy

Article Info

ABSTRACT

Article History
Received: 15.04.2022
Accepted: 28.06.2022
Published: 25.04.2023

Keywords:

Pregnancy,
Restless Legs Syndrome,
Treatment.

Restless Legs Syndrome is the most common movement disorder during pregnancy and is more common in pregnant women than in healthy women and men. It affects 21.4% of pregnant women, especially in the third trimester. Genetics, brain dopamine system and iron metabolism are thought to be effective in the pathophysiology of the disease in pregnancy. If left untreated, complications such as sleep disturbance, psychological problems, decreased quality of life, preeclampsia, threat of miscarriage, premature birth, difficult birth, cesarean delivery and intrauterine growth retardation can be experienced, and the symptoms of the disease usually disappear after delivery. The diagnosis of the disease is made using the basic criteria of the International Restless Legs Syndrome Working Group. The most important first-line treatment of the syndrome is iron supplementation to correct iron deficiency, which is very common in pregnancy. However, if the symptoms are severe, it may be necessary to use drugs that are reliable in the treatment, but non-pharmacological methods are recommended primarily. The second approach should be the use of behavioral and non-pharmacological treatments, especially during pregnancy. In the symptom management of Restless Legs Syndrome besides controlling factors such as anemia, sleep apnea, drug use that exacerbates Restless Legs Syndrome; moderate exercise, yoga, hot/cold water applications, progressive relaxation exercises and sleep hygiene are recommended.

Atıf/Citation: Kaplan, Ö. & Başer M. (2023). Gebelikte huzursuz bacak sendromu. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 88-102.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) bacaklarda karşı konulamayan hareket ettirme dürtüsü ve rahatsızlık hissi oluşturan, ilerleyici, tekrarlayıcı bir tabloyla ortaya çıkan kronik bir sensorimotor bozukluktur (Picchiatti ve ark., 2015). Ekbom sendromu olarak da bilinen HBS primer ve sekonder olarak ikiye ayrılmaktadır. Primer olarak genetik geçişle ve dopamin metabolizmasında kalıtsal bir defektin olduğu durumlarda ortaya çıkarken, selektif serotonin-reuptake inhibitörleri gibi ilaç kullanımında, kafein alımında, parkinson, troidizm, fibromiyalji, diyabet, multiple skleroz, son dönem böbrek hastalığı, demir eksikliği anemisi ve gebelik gibi durumlarda ise sekonder olarak görülebilmektedir (Antelmi ve ark., 2022). Huzursuz Bacak Sendromu gebelerin özellikle ikinci ve üçüncü trimesterlerde olmak üzere %21.4'ünü etkilemektedir (Abdi ve ark., 2021). Gebelikte sık görülen bir sendrom olmasına karşın genellikle gözden kaçmakta veya ihmal edilebilmektedir (Almeneessie ve ark., 2020). Dinlenme sırasında ve geceleri kötüleşen, genellikle hoş olmayan hislerin eşlik ettiği bacakları hareket ettirme dürtüsü ile karakterize bir durumdur. Sendromu klinik olarak ilk tanımlayan kişi olan Karl Axel Ekbom tarafından HBS'nin kadınlarda erkeklere göre iki kat daha sık meydana geldiği ve gebelikte semptomların kötüleştiği fark edilmiştir (Ekbom ve Ulfberg, 2009). Semptom prevalansı üçüncü trimesterde (%54.7) daha yüksek olan HBS'nin genellikle doğumdan sonra düzeldiği belirtilmektedir (Almeneessie ve ark., 2020).

Gebelikte HBS'nin nedeni tam olarak tespit edilememesine karşın endokronolojik faktörlerin, metabolik faktörlerin, genetik risk faktörlerinin ve doğrudan gebelikle ilgili HBS risk faktörlerinin etkisi olabileceği düşünülmektedir (Gupta ve ark., 2016).

Huzursuz Bacak Sendromu, uyku kalitesini bozduğu için gebelerin yaşam kalitesini önemli ölçüde olumsuz etkilemektedir. Ayrıca fetüs üzerinde de olumsuz etkileri olabilmektedir. Gebelikte görülen HBS'ye bağlı olarak erken doğum ile ağırlı doğum oranlarının artması ve sezaryen doğumların daha sık görülmesi arasında ilişki olduğu gösterilmektedir (Steinweg ve ark., 2020). Bu derlemede gestasyonel HBS'nin özellikleri, patofizyolojisi, risk faktörleri ile tanı ve tedavisinden bahsedilmektedir.

Gebelikte HBS Patofizyoloji

Endokronolojik faktörler, metabolik faktörler, genetik risk faktörleri ve doğrudan gebelikle ilgili HBS risk faktörleri HBS'nin patofizyolojisinde rol oynayan en önemli faktörlerdir.

Endokrinolojik Faktörler: Gebelik sürecinde hormonal fonksiyonlarda önemli değişiklikler olmaktadır. Progesteron ve östrojen, merkezi sinir sisteminin modülasyonunda nörosteroidler gibi davranarak rol oynar. Bu hormonlar doğumdan hemen sonra HBS semptomlarının düzelmesiyle gebelik öncesi seviyelere düşer (Prosperetti ve Manconi, 2015). Gebelik dışında östrojen içerikli ilaç kullanan kadınlarda, kullanmayanlara göre HBS gelişme riskinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Gupta ve ark., 2016; Budhiraja ve ark., 2012).

Huzursuz Bacak Sendromu olan ve olmayan gebeleri karşılaştıran bir çalışmada, HBS'li gebelerin daha yüksek östrojen düzeylerine sahip olduğu ve östrojen dışında başka endokrinolojik farklılığın olmadığı bulunmuştur. Gebeliğin üçüncü trimesterinde doruk konsantrasyona ulaşan östrojen, HBS

insidansı ve semptom şiddeti ile pozitif korelasyon göstermektedir (Dzaja ve ark., 2009). Ayrıca, uyku yoksunluğu majör nöroendokrin stres sistemlerinin aktivasyonuna yol açarak HBS semptomlarının kötüleşmesine neden olabilmektedir (Vahdat ve ark., 2013).

Gebelikte HBS ile ilişkili olduğu düşünülen bir diğer hormonal faktör de tiroit hormonudur. HBS ile hipertiroidizm arasındaki ilişki olduğunu kanıtlayan bir çalışmada, gebelik sırasında HBS ekspresyonunda tiroid fonksiyonunun bir rolü olduğu öne sürülmüştür (Rutkowska ve ark., 2015). Yüksek tiroid hormonu seviyeleri ve hipertiroidizm ile ilişkili olan gebeliğin; HBS semptomlarını tetikleyebileceği belirtilmiştir. Bu hipoteze göre, gebelikte demir seviyesinin düşmesi yalnız endojen dopamin üretimini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda tiroksin katabolizmasını da azaltarak HBS'yi indüklemektedir. Bu durum demir tedavisinin gebelik sırasında HBS'nin iyileştirme mekanizmasının bir açıklaması olarak da kabul edilebilir (Rutkowska ve ark., 2015).

Metabolik Faktörler: Gebelik sürecinde meydana gelen fizyolojik değişimler sonucunda hemodilüsyon gelişmektedir. Aynı zamanda gebelikte fetal karaciğerin demir depolaması nedeniyle de demir ve hemoglobin seviyeleri azalmaktadır. Ek olarak, gebelikte demir ve folat gereksinimleri de çok daha yüksektir. Perinatologlar, nöral tüp malformasyonlarına karşı koruyucu etkisi ve HBS semptomlarından bağımsız olarak demir eksikliğinin yerine geçmesi nedeniyle genellikle kadınlara gebelik öncesinde folik asit almalarını önermektedir. HBS semptomları olmayan gebelere kıyasla HBS'li gebelerde folat ve demir seviyelerinin daha düşük olduğu belirtilmektedir (Gupta ve ark., 2016; Gomes ve Coelho, 2022).

Huzursuz Bacak Sendromu ile ilişkili olduğu tespit edilen bir diğer faktör de D vitamini eksikliğidir. Gebelikte D vitamini eksikliği sık görülmekte olup serum D vitamini düzeyleri ile HBS'nin şiddeti arasında ters bir ilişki olduğu bildirilmiştir. Ayrıca bu eksikliğin çeşitli yollarla bozulmuş dopaminerjik nörotransmisyonla ilişkili olduğu da belirtilmiştir (Cui ve ark., 2013).

Genetik Faktörler: Ailesel yatkınlık gebelikte HBS prevalansında olduğu kadar semptom şiddetini de etkilemektedir. Genom çapında ilişkilendirme çalışmaları, HBS ile güçlü bir şekilde ilişkili olan, nörogenezde yer alan 19 genomik risk lokusu tanımlamıştır. En önemli risk faktörleri, Transcription Activator-Like Effector Nuclease (TALEN) gen ailesine ait olan ve merkezi sinir sistemi de dahil olmak üzere birçok organın gelişimi ve homeostazında rol oynayan bir Homeobox transkripsiyon faktörü olan miyeloid ekotropik virüs entegrasyon bölgesi 1 genindeki (MEIS1) intronik varyasyonlardır (Salminen ve ark., 2019). Klinik HBS fenotipi ve uykuda periyodik bacak hareketlerinin (UPBH) ortaya çıkmasının MEIS1 geni ile ilişkili olduğu belirtilmektedir. Değiştirilmiş MEIS1 işlevi, dopaminerjik sistemi etkiler, özellikle D3 reseptörlerinin supraspinal işlevini etkiler ve farmakolojik önemi olabilecek D1 reseptörlerinin artan tepkisine neden olur (Meneely ve ark., 2018).

Aile öyküsü pozitif olan hastalarda HBS'nin ilk olarak gebelikte ortaya çıktığı ve yaşamın ilerleyen dönemlerinde artan semptomlarla yeniden görüldüğü belirtilmektedir. Bu da genetik olarak HBS'ye yatkın kadınlarda, gebeliğin HBS'yi ortaya çıkardığını göstermektedir (Prosperetti ve Manconi, 2015).

Doğrudan Gebelikle İlgili HBS Risk Faktörleri: Gebelikte HBS gelişen kadınlarda, semptomları olmayan kadınlara göre ilerleyen yaş dönemlerinde HBS görülme riski 3-4 kat daha yüksektir. Bu nedenle gebelik HBS için bir risk faktörü olarak kabul edilebilir. Ayrıca ilk gebelikte HBS'si olan kadınlar, sonraki gebeliklerde de HBS yaşama eğilimindedir (Cesnik ve ark., 2010).

Periferik hipoksi HBS'yi başlatabilir. Gebelikte görülen hemodinamik değişiklikler de hipoksiye neden olabilir. Obstrüktif uyku apnesi hipoksiye, bu da gebelerde uyku sırasında periyodik bacak hareketleri ile karakterize olan HBS prevalansını arttırabilmektedir (Hayes ve ark., 2008; Oran ve ark., 2014; Terzi ve ark., 2015). Bununla birlikte bazı durumlarında hastalıkla ilişkili olabileceği belirtilmektedir (Tablo 1: Vaadat ve ark., 2013; Gupta ve ark., 2016).

Tablo 1. Literatürde HBS ile İlişkili Risk Faktörleri

Literatürde HBS ile ilişkili risk faktörleri		
Gebelik	Aile öyküsü	Sigara-alkol kullanımı
İleri yaş	Uykusuzluk	Demir eksikliği anemisi
Obezite	Fibromiyalji	Hiperaktivite bozukluğu
Diyabet	Hiper-hipotroidi	Pediyatrik dikkat eksikliği
Epilepsi	Böbrek yetmezliği	Yüksek vücut kitle indeksi
Migren	Mide operasyonları	Sık sık yapılan kan bağışları
Multipl skleroz	Parkinson hastalığı	
Depresyon	Kadın cinsiyeti olmak	

Gebelikte HBS Teşhisi

HBS gebelikte en sık görülen hareket bozukluğu olmasına karşın, kadın doğum hekimleri tarafından yeterince tanınmamaktadır. Benzer şekilde gebelerin de HBS'ye ilişkin farkındalıklarının az olması nedeniyle çoğu zaman teşhis edilememekte veya HBS ile benzerlik gösteren durumlarla (Tablo 2) karıştırıldığı için yanlış tanı konulabilmektedir (Picchiatti ve ark., 2015; Almeneessie ve ark., 2020).

Gebelikte HBS'nin doğru teşhisi, ayırıcı tanı ve potansiyel benzerliklerin dışlanması kadar önemlidir. Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu (UHBSÇG), gebelikte ilişkili HBS için gebe olmayan hastalarda kullanılan aynı tanı kriterlerinin uygulanmasını önermektedir (Picchiatti ve ark. 2015). Buna göre HBS teşhisi için beş temel kriterin tümünün hastalarda bulunmasının zorunlu olduğu belirtilmektedir. Bu kriterler aşağıda yer almaktadır:

1. *Bacakları hareket ettirme dürtüsü varlığı:* Her zaman olmasa da genellikle kişide bacaklarda rahatsız edici ve hoş olmayan hislerin eşlik ettiği veya neden olduğu hissedilen bacakları hareket ettirme dürtüsü vardır.
2. *Bacakları hareket ettirme dürtüsü ve buna eşlik eden hoş olmayan duyuların varlığı:* Dinlenme veya yatma veya oturma gibi hareketsizlik dönemlerinde kişide bacakları hareket ettirme dürtüsü ve buna eşlik eden hoş olmayan duyular başlar veya kötüleşir.
3. *Bacakları hareket ettirme dürtüsü ve buna eşlik eden hoş olmayan duyuların yürüme veya esneme gibi hareketlerle kısmen veya tamamen rahatlama:* Kişide var olan bacakları hareket ettirme dürtüsü ve buna eşlik eden hoş olmayan duyular, en azından aktivite devam ettiği sürece, yürüme veya esneme gibi hareketlerle kısmen veya tamamen rahatlar.

4. Bacakları hareket ettirme dürtüsü ve buna eşlik eden hoş olmayan duyuların genellikle akşamları veya geceleri ortaya çıkması: Dinlenme veya hareketsizlik sırasında bacaklarda hareket ettirme dürtüsü ve buna eşlik eden hoş olmayan duyular genellikle akşamları veya geceleri ortaya çıkar veya gündüze göre daha kötüdür.

5. Yukarıdaki özelliklerin ortaya çıkması, yalnızca kas ağrısı, venöz staz, bacak ödemi, artrit, bacak krampları, pozisyonel rahatsızlık, alışılmış ayak vurma gibi başka bir tıbbi veya davranışsal durumla ilgili semptomlarla açıklanmaz (Allen ve ark., 2014).

Tablo 2. Gebelikte HBS ile Benzerlik Gösteren Durumlar

Yaygın olanlar	Nadir olanlar
Bacak krampları	Artrit
Konumsal rahatsızlık	Ortopedik bozukluklar
Venöz staz	Periferik nöropati
Bacak ödemi	Radikülopati
Sıkıştırma ve streç nöropatiler	Miyopati
Ligament burkulması/tenon suşu	Fibromiyalji
Pozisyonel iskemide (uyuşma)	Kompleks bölgesel ağrı sendromu
Uykusuzluk	İlaç kaynaklı akatizi

Birçok bozukluk HBS semptomlarını taklit edebilir; gebelik dahil olmak üzere HBS hastalarında bağımsız olarak da ortaya çıkabilir. Tanısal özgüllüğü artırmak için, tüm temel kriterlerin yerine getirilmesi önemli değil, aynı zamanda zorunludur (Allen ve ark., 2014).

GEBELİKTE HBS TEDAVİSİ

Hastalık şiddeti UHBÇG Şiddet Skalası ile değerlendirildikten sonra tedavi belirlenmektedir. En önemli birinci basamak tedavi, gebelikte çok yaygın görülen demir eksikliğini gidermek için yapılan demir takviyesidir. İkinci yaklaşım özellikle gebelikte davranışsal ve farmakolojik olmayan tedavilerin kullanımı olmalıdır (Picchiatti ve ark., 2015). Gebelerde HBS için farmakolojik tedavinin yanı sıra non-farmakolojik yaklaşımların kullanılması önerilmektedir.

Gebelikte HBS'nin Farmakolojik Tedavisi

Gebelerde HBS'nin farmakolojik tedavisinde dopaminerjik ajanlar, opioidler, benzodiazepinler, antikonvülzanlar, demir ve östrojen tedavisi yer almaktadır (Trenkwalder ve Paulus, 2010; Garcia Borreguero ve ark., 2013; Hurault Delarue ve ark., 2014; Whiteman ve ark., 2014; Picchiatti ve ark., 2015). Huzursuz Bacak Sendromu tedavisi için kullanılabilen ilaçların gebelik sırasında etkinlikleri ve güvenlik profillerine ilişkin bilgiler Tablo 3'te bulunmaktadır (Garcia Borreguero, 2013). Bununla birlikte gebelerde HBS'nin farmakolojik tedavisi için klinik deneyler ve kanıta dayalı tedaviler mevcut değildir. Bu nedenle mümkün olduğu kadar farmakolojik yaklaşımlardan kaçınılması gerekmektedir; ancak semptomlar şiddetli ise daha güvenilir olan ilaçlar düşünülmelidir. HBS'nin tedavisinde kullanılan ilaçlara aşağıda yer verilmiştir.

Dopaminerjik ilaçlar: Dopaminerjik ilaçlar gebe veya fetus için risk oluşturabilir. HBS tedavisinde kullanılan ilaçların etkisini değerlendiren bir vaka serisinde; levodopa, pramipeksol, ropinirol ve rotigotin, levodopa ve pramipeksolun fetus üzerinde majör malformasyonlar veya diğer olumsuz sonuçların oluşması bakımından riskli olmadığı gösterilmiştir (Dostal ve ark., 2013). Bununla birlikte ilk trimesterde bromokriptin, kabergolin ve kuinagolid kullanımı, artan düşük ve erken doğum riski ile ilişkili bulunmuştur (Hurault Delarue ve ark., 2014).

Tablo 3. Gebelik Sırasında HBS İçin Farmakolojik Ajanların Güvenliğinin Karşılaştırılması

İlaç	FDA'ya göre gebelik kategorisi	UHBSÇG Konsensüs yönergeleri
L-DOPA	C	
Pramipexole	C	Sakıncalı
Ropinirole	C	Sakıncalı
Rotigotine	C	-
Tramadol	C	-
Methodone	C	-
Clonazepam	D	-
Carbamazepine	D	-
Valproate	X	-
Gabapentin	C	Sakıncalı
Pregabalin	C	Sakıncalı
Iron Therapy	Kategorilendirilmemiş	Gebelikte tercih edilebilir

C: Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda istenmeyen etkiler saptanan ancak insanlarda kontrollü çalışma yapılmamış olan ilaçlar ya da hayvan ve insanlar üzerinde hiç çalışılmamış ilaçlardır. Bu kategorideki ilaçlar gebelikte sadece gerçekten gerekli olduğunda yani potansiyel yararın potansiyel zararından fazla olduğu durumlarda verilmelidir.

D: Fetus üzerinde olumsuz etki riski yarattığı konusunda kanıtlar olan ancak gebe kadınlarda kullanımından elde edilecek yararın bilinen bu riske karşın kabul edilebilir olduğu ilaçlardır. Örneğin anne adayının hayatını tehdit eden ciddi bir hastalık sırasında kullanılması gereken ilaçlardır.

X: Hayvanlarda ya da insanlarda yapılan araştırmalarda fetal anomalilere neden olduğu kanıtlanmış ya da deneyim ve gözlemlerde fetusta risk yarattığı konusunda kanıtlar bulunan ilaçlar ile gebelikte kullanımında ortaya çıkabilecek olan zararın olası yararından fazla olduğu bilinen ilaçlardır. Bu tür ilaçlar gebe ya da gebelik şüphesi olanlarda kesinlikle kontraendikedir.

Oral yolla alınan ilaçlar kanda yüksek konsantrasyona neden olduğu için, ilaçların transdermal patch ile kullanılması daha güvenli olabilir. Rotigotin için transdermal patch mevcuttur olup orta ile şiddetli HBS tedavisi için onaylanmıştır. Bununla birlikte rotigotin gebelik kategorisi C ilacı olarak sınıflandırılmıştır. Bu da gebeler üzerinde yeterli deneme veya çalışmanın mevcut olmadığı anlamına gelmektedir (Toro, 2014).

Opioidler: Dopaminerjik ilaçlara kıyasla gebelikte opioid kullanımının güvenliğini destekleyen daha fazla kanıt olduğu ve bu ilaçların gebelikte herhangi bir önemli yan etkisinin olmadığı bildirilmiştir. Hafif vakalarda oksikodon, propoksifen ve tramadol kullanılabilirken, daha şiddetli vakalarda metadon gerekebilir (Djokanovic ve ark., 2008). Bununla birlikte gebelikte opioid tedavisi alan annelerin yenidoğanlarında konjenital malformasyonlarla birlikte solunum depresyonu ve yoksunluk sendromu endişesi vardır (Jansson, 2019). Ayrıca bir raporda, opioid kullanımının prematür doğum, intrauterin gelişme geriliği ve stilbirth olasılığının artmasıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (Whiteman ve ark., 2014).

Benzodiazepinler: Benzodiazepinlerin gebelikte güvenliklerini destekleyen kanıtlar sınırlı olsa da, HBS tedavisi için başka bir alternatifti Dolovich ve arkadaşlarının makalesinde benzodiazepinlerin özellikle ilk trimesterde kullanımının majör malformasyonlar veya tek başına yarı damak gelişimine neden olabileceği belirtilse de yapılan bir meta-analiz çalışmasında benzodiazepinlerin fetüste majör malformasyon veya yarı damak oluşumunda etkisinin olmadığı anlaşılmıştır (Dolovich ve ark., 1998; Enato ve ark., 2011). Klonazepam, HBS için en sık çalışılan ve kullanılan benzodiazepin olup güvenli ve etkili olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda temazepam ve triazolamın da etkili olduğu gösterilmiştir. Neonatal yoksunluk sendromu ise nadiren bildirilmiştir (Enato ve ark., 2011; Garbazza ve Manconi, 2018).

Klonazepamın organogenezin gerçekleştiği gebeliğin ilk üç ayından sonra kullanılabilmesi, ancak benzodiazepin kullanımı ile yarı dudak-damak gibi minör konjenital malformasyonların gelişme riskinin daha yüksek olabileceği göz önüne alınmalı ve bu riskler hastalara anlatılmalıdır (Lin ve ark., 2004; Garbazza ve Manconi, 2018).

Antikonvülzanlar: Gebelikte HBS tedavisi için Karbamazepin kullanımının hem anne hem de fetüs için göreceli bir güvenliğe sahip olduğu, Birleşik Krallık Epilepsi ve Gebelik Kayıtlarından elde edilen verilere göre karbamazepinin en düşük majör konjenital malformasyon riski taşıdığı belirtilmektedir (Morrow ve ark., 2006; Yu ve Kay, 2020).

Anne ve fetüs için gabapentinin güvenliğine yönelik mevcut veriler sınırlı olsa da HBS tedavisinde çok etkili olduğu gösterilmiştir (Mountous ve ark., 2003; Yu ve Kay, 2020). Ancak UHBSÇG 'nin konsensüs kılavuzu (Tablo 3) gebelikte kullanımını önermemektedir (Picchiatti ve ark., 2015).

Demir Tedavisi: Gebelikte serum ferritini 30 mcg/L'den az olduğunda veya transferrin satürasyonu %20'den az olduğunda takviye yapılması önerilmektedir (Georgieff, 2020). Gebelikte demir takviyesi yeterli verilerle desteklenerek, hem anne hem de fetüs için etkili ve güvenli olduğu konusunda fikir birliğine varılmıştır. UHBSÇG konsensüs kılavuzlarına göre, ferritin seviyeleri 75 mcg/L'den düşükse HBS'li gebelerde demir takviyesi başlatılmalıdır (Picchiatti ve ark., 2015). Oral demir takviyesi genellikle ilk adımdır: oral demir sülfat 65 mg'lık bir dozda günde bir veya iki kez alınmalıdır. İntravenöz demir desteğinin 30 mcg/L'den az olması tavsiye edilir. Kılavuzlara göre, intravenöz demir tedavisi ilk trimesterde değil, gebeliğin ikinci veya üçüncü trimesterlerinde veya doğum sonrası uygulanmalıdır (Picchiatti ve ark., 2015). Bazı intravenöz demir preparatlarının en önemli yan etkisi anafilaktik reaksiyon olmakla birlikte günümüzde kullanılan ferrik ilaç karboksimaltoz ile ilgili yapılan klinik çalışmalarda hiçbir anafilaktik reaksiyonun gelişmediği ve ilacın güvenli olduğu bulunmuştur (Allen ve ark., 2018).

Östrojen Tedavisi: Bir vaka raporunda (Hachul ve ark., 2007) östrojen tedavisinin UPBH'de azalma sağladığı ve uyku kalitesini iyileştirdiği bildirilmiş olmasına karşın HBS'li gebelerde östrojen tedavisi önerilmemektedir (Picchiatti ve ark., 2015).

Gebelikte HBS'nin Non-Farmakolojik Tedavisi

Farmakolojik olmayan tedaviler, HBS semptomlarının ortaya çıkmasını önlemek ve hem tetikleyicileri hem de ağırlaştırıcı faktörleri azaltmak için alınan tüm yaklaşımları içermektedir (Tablo 4) (Picchiatti ve ark., 2015).

Tablo 4. HBS için Ağırlaştırıcı Faktörler

Şüpheli Faktörler	Bilinen Faktörler
Yatıştırıcı antihistaminikler	Demir eksikliği
Dopamin antagonistleri (antiemetikler, antipsikotikler)	Uzun süreli hareketsizlik (uçak, araba vb.ile yolculuk)
Uyku eksikliği	Serotonerjik antidepresanlar
Uyku apnesi	Bilinen Faktörler
Hipoksi	Demir eksikliği
Kafein	Uzun süreli hareketsizlik (uçak, araba vb.ile yolculuk)
Tütün	Serotonerjik antidepresanlar
Alkol	Bilinen Faktörler
Ağrı	
Periferik nöropati	
Radikülopati	
Venöz yetmezlik	
Enflamatuar/immünolojik durumlar	

Huzursuz Bacak Sendromu tedavisinin temeli yaşam tarzı değişiklikleri ile non-farmakolojik tedaviler olmalıdır. Bu nedenle HBS'li gebelere aşağıda yer alan yaklaşımlar açıklanabilir:

- Hafif vakalarda uyku öncesi bacak germe ve varisli damarlarla ilişkili olduğunda elastik çorap kullanımı (Silber ve ark., 2004),
- Yoga ve orta derecede egzersizin HBS'yi iyileştirdiği ancak ağır egzersizin özellikle akşamları zararlı etkisinin olabileceği (Aukerman ve ark., 2006),
- Huzursuz Bacak Sendromunu iyileştiren ve aynı zamanda gebelik sırasında meydana gelen venöz staz ve derin ven trombozunun önlenmesine de yardımcı olan, bacaklara masaj ve pnömatik kompresyon cihazlarının kullanımı (Lettieri ve Eliasson, 2009; Mitchell, 2011),
- Huzursuz Bacak Sendromu şiddetini azaltıp uyku kalitesini artırabilecek olan progresif gevşeme egzersizi veya gevşeme fon müziği dinlenme (Sönmez ve Aksoy Derya, 2018).
- Semptom kontrolünde etkili olabilen bacaklara yapılan sıcak veya soğuk su uygulaması (Kaplan ve Başer, 2020; Jafarimanesh ve ark., 2020).
- Uyku kalitesini artırmada etkili olduğu tespit edilen uyku hijyeni eğitimi (Yüksel, 2017),
- Hastaların başa çıkma stratejileri, yaşam kalitesi, ruh sağlığı ve semptomların öznel derecelendirmesini iyileştiren bilişsel davranışçı terapiler (Picchiatti ve ark., 2015).

Gebelerdeki etkinliklerini destekleyen iyi kanıtların olmamasına karşın, non farmakolojik bu yöntemlerin kullanımının herhangi önemli bir yan etkisi olmadığı, bu nedenle HBS'den bağımsız olarak tüm gebelerin kullanabileceği belirtilmektedir (Tablo 5) (Picchiatti ve ark., 2015).

Tablo 5. Gebelik ve Emzirme Döneminde HBS Semptom Yönetimi için Yöntem Önerileri

Tedavi	Gebelik	Emzirme	Güvenlik Endişesi	Etkinlik Kaygısı	Yorumlar
Non-Farmakolojik Tedavi					
Akupunktur	3	3		x	
Yoga	2	2			Orta derecede egzersizle aynı mı?
Bilişsel-davranışsal terapi	3	3		x	
Egzersiz- orta	2	2			Ağrı, dehidrasyon ve karın travmasının ile akşam geç saatlerde kaçının; kadın doğum uzmanı onayı alın.
Egzersiz- kuvvetli	4	3-4	x	x	Egzersiz ağrılıysa, HBS'yi ağırlaştırabilir.
Hipnoz	3	3		x	
Masaj	2	2			Şiddetli / derin veya DVT / pıhtılaşma bozukluğu öyküsü varsa kaçının.
Meditasyon/müzik/dua	3	3		x	
Zihinsel aktivite	3	3		x	
Yakın kızılötesi terapi	3	3	x	x	Nitrik oksit üretilir ve vazodilatasyona neden olur.
Pnömatik cihazlar	2	2			Güvenli, etkili.
Obstrüktif uyku apnesi tedavisi	2	2			
Titreşim	3	3		x	
Ağırlaştırıcı faktörden kaçınma	Evet	Evet			Tablo 4
Nutrasotikler					
Çin Bitkisi	3	3	x	x	
Kedi otu	4	4	x	x	Gebelikte güvenli olduğu kanıtlanmamıştır; diazepam benzeri etkileri vardır.
Vitamin ve Mineraller					
Folat	3	3		x	Etkileri güvenli değildir.
Demir-oral	2	2			Ferritin<75 faydalıdır; eğer <30 fayda sağlama olasılığı olabilir.
Demir- IV	2	3			Ferritin<30 ve oral demir yetersizliği varsa alınmalıdır.
Magnezyum	4	4		x	Etkileri güvenli değildir.
Vitamin C	3	3	x	x	Erken doğum/fetal kayıp artabilir.
Vitamin D	3	3	x	x	Hayvanlarda yüksek dozu teratojenik etkiye sahiptir.
Vitamin E	3	3	x	x	Günlük alınması gereken minimum dozun üzeri önerilmez.

Derecelendirmeler: 1) Önerilen (güvenlik/etkililik için yüksek düzeyde kanıt); 2) Kabul edilebilir (güvenlik/etkililik kanıtı); 3) Uzlaşmaya varmak için yetersiz kanıt; 4) Muhtemelen dikkate alınmamalıdır (risk/etkisizlik kanıtı); 5) Tavsiye edilmiyor (risk/etkisizlik için yüksek düzeyde kanıt).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Gebelerde sık görülen HBS yaşam kalitesi ve gebelik üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Erken ve kesin tanısı oldukça önemli olan HBS'nin tedavisinde demir takviyesi olmak üzere non-farmakolojik yaklaşımlara odaklanılmalıdır. Farmakolojik olmayan tedavi başarısız olursa, şiddetli vakalarda farmakolojik tedavi düşünülmelidir.

SINIRLILIKLAR

HBS gebelikte en fazla görülen hareket bozukluğu olmasına karşın gebelikte görülen HBS'ye ilişkin kaynakların sınırlı ve kanıtların yetersiz olmasıdır.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Tasarım: Ö.K., M.B., Literatür tarama: Ö.K., M.B., Yazma: Ö.K., M.B.

KAYNAKLAR

- Abdi, A., Shareef, O. H., Dalvand, S., Gheshlagh, R. G., & Dehkordi, A. H. (2021). Prevalence of restless legs syndrome in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *Przeegląd Epidemiologiczny*, *75*(3), 402-412. <https://doi.org/10.32394/pe.75.37>
- Allen, R. P., Picchietti, D. L., Auerbach, M., Cho, Y. W., Connor, J. R., Earley, C. J., Borreguero, D. G., Kotagal, S., Manconi, M., Ondo, W., Ulfberg, J., Winkelman, J. W., & International Restless Legs Syndrome Study Group. (2018). Evidence-based and consensus clinical practice guidelines for the iron treatment of restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease in adults and children: an IRLSSG task force report. *Sleep medicine*, *41*, 27-44. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.11.1126>
- Allen, R. P., Picchietti, D. L., Garcia Borreguero, D., Ondo, W. G., Walters, A. S., Winkelman, J. W., Zucconi, M., Ferri, R., Trenkwalder, C., Lee, H. B. & International Restless Legs Syndrome Study Group. (2014). Restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease diagnostic criteria: Updated International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) consensus criteria—history, rationale, description, and significance. *Sleep medicine*, *15*(8), 860-873. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2014.03.025>
- Almeneessie, A. S., Alyousefi, N., Alzahrani, M., Alsafi, A., Alotaibi, R., Olaish, A. H., Sabr, Y., & Bahammam, A. S. (2020). Prevalence of restless legs syndrome among pregnant women: A case-control study. *Annals of Thoracic Medicine*, *15*(1), 9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6967142/>
- Antelmi, E., Rocchi, L., Latorre, A., Belvisi, D., Magrinelli, F., Bhatia, K. P., & Tinazzi, M. (2022). Restless legs syndrome: Known knowns and known unknowns. *Brain Sciences*, *12*(1), 118. <https://doi.org/10.3390/brainsci12010118>
- Aukerman, M. M., Aukerman, D., Bayard, M., Tudiver, F., Thorp, L., & Bailey, B. (2006). Exercise and restless legs syndrome: A randomized controlled trial. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, *19*(5), 487-493. <https://doi.org/10.3122/jabfm.19.5.487>
- Budhiraja, P., Budhiraja, R., Goodwin, J. L., Allen, R. P., Newman, A. B., Koo, B. B., & Quan, S. F. (2012). Incidence of restless legs syndrome and its correlates. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, *8*(2), 119-124. <https://doi.org/10.5664/jcsm.1756>
- Cesnik, E., Casetta, I., Turri, M., Govoni, V., Granieri, E., Strambi, L. F., & Manconi, M. (2010). Transient RLS during pregnancy is a risk factor for the chronic idiopathic form. *Neurology*, *75*(23), 2117-2120. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e318200d779>
- Cui, X., Pelekanos, M., Liu, P. Y., Burne, T. H. J., McGrath, J. J., & Eyles, D. W. (2013). The vitamin D receptor in dopamine neurons; its presence in human substantia nigra and its ontogenesis in rat midbrain. *Neuroscience*, *236*, 77-87. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2013.01.035>
- Djokanovic, N., Garcia-Bournissen, F., & Koren, G. (2008). Motherisk rounds: Medications for restless legs syndrome in pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, *30*(6), 505-507. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)32866-3](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)32866-3)
- Dolovich, L. R., Addis, A., Vaillancourt, J. R., Power, J. B., Koren, G., & Einarson, T. R. (1998). Benzodiazepine use in pregnancy and major malformations or oral cleft: Meta-analysis of cohort and case-control studies. *BMJ*, *317*(7162), 839-843. <https://doi.org/10.1136/bmj.317.7162.839>

Dostal, M., Weber-Schoendorfer, C., Sobesky, J., & Schaefer, C. (2013). Pregnancy outcome following use of levodopa, pramipexole, ropinirole, and rotigotine for restless legs syndrome during pregnancy: A case series. *European Journal of Neurology*, 20(9), 1241-1246. <https://doi.org/10.1111/ene.12001>

Dzaja, A., Wehrle, R., Lancel, M., & Pollmächer, T. (2009). Elevated estradiol plasma levels in women with restless legs during pregnancy. *Sleep*, 32(2), 169-174. <https://doi.org/10.5665/sleep/32.2.169>

Ekbom, K., & Ulfberg, J. (2009). Restless legs syndrome. *Journal of Internal Medicine*, 266(5), 419-431. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2009.02159.x>

Enato, E., Moretti, M., & Koren, G. (2011). The fetal safety of benzodiazepines: An updated meta-analysis. *Journal Of Obstetrics And Gynaecology Canada*, 33(4), 319-319. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)34772-7](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)34772-7)

Garcia Borreguero, D., Kohnen, R., Silber, M. H., Winkelman, J. W., Earley, C.J., Högl, B., Manconi, M., Montplaisir, Jmoue, Y., & Allen, R.P. The long-term treatment of restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease: Evidence-based guidelines and clinical consensus best practice guidance: A report from the International Restless Legs Syndrome Study Group. *Sleep Med*, 14, 675-84. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.05.016>

Georgieff, M. K. (2020). Iron deficiency in pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 223(4), 516-524. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.03.006>

Gomes, A. C. D., & Coelho, F. M. S. (2022). Restless legs syndrome (Willis-Ekbom Disease Restless legs syndrome) and periodic limb movements of sleep: An overview. *Sleep Medicine and Physical Therapy*, 75-87. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-85074-6_8

Gupta, R., Dhyani, M., Kendzerska, T., Pandi-Perumal, S. R., BaHammam, A. S., Srivannithapoom, P., Pandey, S., & Hallett, M. (2016). Restless legs syndrome and pregnancy: Prevalence, possible pathophysiological mechanisms and treatment. *Acta Neurologica Scandinavica*, 133(5), 320-329. <https://doi.org/10.1111/ane.12520>

Hachul, H., Baracat, E. C., Soares Jr, J. M., Abi Haidar, M., de Mello, M. T., Tufik, S., & Bittencourt, L. R. A. (2007). Estrogen therapy reduces nocturnal periodic limb movements. *Maturitas*, 58(3), 319-322. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2007.08.009>

Hayes, C. A., Kingsley, J. R., Hamby, K. R., & Carlow, J. (2008). The effect of endovenous laser ablation on restless legs syndrome. *Phlebology*, 23(3), 112-117. <https://doi.org/10.1258/phleb.2007.007051>

Hurault-Delarue, C., Montastruc, J. L., Beau, A. B., Lacroix, I., & Damase Michel, C. (2014). Pregnancy outcome in women exposed to dopamine agonists during pregnancy: A pharmacoepidemiology study in EFEMERIS database. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 290(2), 263-270. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00404-014-3210-z>

Jafarimanesh, H., Vakilian, K., & Mobasseri, S. (2020). Effects of warm and cold footbath on sleep quality in pregnant women with restless legs syndrome. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 23(6), 51-60. <http://eprints.mums.ac.ir/id/eprint/35466>

Jansson, L. M., & Paftrick, S. W. (2019). Neonatal abstinence syndrome. *Pediatric Clinics*, 66(2), 353-367. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30819342/>

Kaplan, Ö., Başer, M. (2020). Huzursuz bacak sendromu olan gebelerde sıcak su uygulamasının etkisi: Randomize kontrollü çalışma, 6. International Gevher Nesibe Health Sciences Conference, 13 - 15 Kasım, Adana, 5-6. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.gevhernesibe.org/files/ugd/614b1f_84a6bd676e2f45f1b414

[856cccaa54ff.pdf](#)

Lettieri, C. J., & Eliasson, A. H. (2009). Pneumatic compression devices are an effective therapy for restless legs syndrome: A prospective, randomized, double-blinded, sham-controlled trial. *Chest*, 135(1), 74-80. <https://doi.org/10.1378/chest.08-1665>

Lin, A. E., Peller, A. J., Westgate, M. N., Houde, K., Franz, A., & Holmes, L. B. (2004). Clonazepam use in pregnancy and the risk of malformations. *Birth Defects Research Part A: Clinical and Molecular Teratology*, 70(8), 534-536. <https://doi.org/10.1002/bdra.20051>

Meneely, S., Dinkins, M. L., Kassai, M., Lyu, S., Liu, Y., Lin, C. T., Brewer, K., Li, Y., & Clemens, S. (2018). Differential dopamine D1 and D3 receptor modulation and expression in the spinal cord of two mouse models of restless legs syndrome. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 12, 199. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00199>

Mitchell, U. H. (2011). Nondrug-related aspect of treating ekbom disease, formerly known as restless legs syndrome. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 7, 251. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3101885/>

Montouris G. Gabapentin exposure in human pregnancy: Results from the gabapentin pregnancy registry. *Epilepsy Behav*, 4, 310-317. [https://doi.org/10.1016/S1525-5050\(03\)00110-0](https://doi.org/10.1016/S1525-5050(03)00110-0)

Morrow, J. I., Russell, A., Guthrie, E., Parsons, L., Robertson, I., Waddell, R., Irwin, B., McGivern, R. C., Morrison, P. J., & Craig, J. (2006). Malformation risks of antiepileptic drugs in pregnancy: A prospective study from the UK Epilepsy and Pregnancy Register. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 77(2), 193-198. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16157661/>

Oran, M., Unsal, C., Albayrak, Y., Tulubas, F., Oguz, K., Avci, O., Turgut, N., Alp, R., & Gurel, A. (2014). Possible association between vitamin D deficiency and restless legs syndrome. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, 953. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4039397/>

Picchietti, D. L., Hensley, J. G., Bainbridge, J. L., Lee, K. A., Manconi, M., McGregor, J. A., Silver, R. M., Trenkwalder, C., Wlaters, A. S., & International Restless Legs Syndrome Study Group. (2015). Consensus clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease during pregnancy and lactation. *Sleep Medicine Reviews*, 22, 64-77. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.10.009>

Prosperetti, C., & Manconi, M. (2015). Restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease and pregnancy. *Sleep Medicine Clinics*, 10(3), 323-329. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26329442/>

Rutkowska, J., Bandurska-Stankiewicz, E., Matuszewski, W., Gowkielewicz, M., Goraj, R., & Onichimowski, D. (2015).

Primary hyperparathyroidism in pregnancy-a diagnostic and therapeutic challenge. *Endokrynologia Polska*, 66(3), 270-274. https://journals.viamedica.pl/endokrynologia_polska/article/view/42571

Salminen, A. V., Lam, D. D., & Winkelmann, J. (2019). Role of MEIS1 in restless legs syndrome: From GWAS to functional studies in mice. *Advances in Pharmacology*, 84, 175-184. <https://doi.org/10.1016/bs.apha.2019.03.003>

Silber, M. H., Ehrenberg, B. L., Allen, R. P., Buchfuhrer, M. J., Earley, C. J., Hening, W. A., Rye, D. B., & Medical Advisory Board of the Restless Legs Syndrome Foundation. (2004, July). An algorithm for the management of restless legs syndrome. *In Mayo Clinic Proceedings*, 79(7), 916-922. <https://doi.org/10.4065/79.7.916>

Sönmez, A., & Aksoy Derya, Y. (2018). Effects of sleep hygiene training given to pregnant women with restless leg syndrome on their sleep quality. *Sleep and Breathing*, 22(2), 527-535. <https://doi.org/10.1007/s11325-018-1619-5>

Steinweg, K., Nippita, T., Cistulli, P. A., & Bin, Y. S. (2020). Maternal and neonatal outcomes associated with restless legs syndrome in pregnancy: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 54, 101359. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2020.101359>

Terzi, H., Terzi, R., Zeybek, B., Erenoglu, M., Hacivelioglu, S., Akdemir, A., Yenieli, O. (2015). Restless legs syndrome is related to obstructive sleep apnea symptoms during pregnancy. *Sleep Breath*, 19, 73-78. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24595716/>

Toro, B. E. C. (2014). New treatment options for the management of restless leg syndrome. *Journal of Neuroscience Nursing*, 46(4), 227-232.

Trenkwalder, C., & Paulus, W. (2010). Restless legs syndrome: pathophysiology, clinical presentation and management. *Nature Reviews Neurology*, 6(6), 337-346. https://journals.lww.com/jnnonline/Fulltext/2014/08000/New_Treatment_Options_for_the_Management_of.6.aspx

Vahdat, M., Sariri, E., Miri, S., Rohani, M., Kashanian, M., Sabet, A., & Zamani, B. (2013). Prevalence and associated features of restless legs syndrome in a population of Iranian women during pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 123(1), 46-49. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2013.04.023>

Whiteman, V. E., Salemi, J. L., Mogos, M. F., Cain, M. A., Aliyu, M. H., & Salihu, H. M. (2014). Maternal opioid drug use during pregnancy and its impact on perinatal morbidity, mortality, and the costs of medical care in the United States. *Journal of Pregnancy*, <https://doi.org/10.1155/2014/906723>

Yu, M. Y., & Kay-Stacey, M. (2020). Gestational restless legs syndrome. sleep disorders in women: A guide to practical management. *Sleep Disorders in Women*, 311-320. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-40842-8_20

Yüksel, E. (2017). Gebelerde progresif gevşeme egzersizlerinin huzursuz bacak sendromu şiddetine ve uyku kalitesine etkisi. (Yüksek Lisans Tezi) Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>

EXTENDED ABSTRACT

This article aims to review the Restless legs syndrome (RLS). It is a sensorimotor neurological disorder that affects 21.4% of pregnant women, especially in the second and third trimesters. Although it is a common syndrome in pregnancy, it is often overlooked or neglected. RLS is a condition characterized by the urge to move the legs, often accompanied by unpleasant sensations, that worsens at rest and at night. While RLS occurs twice as often in women as in men, it becomes worse during pregnancy. This condition has a higher prevalence in the third trimester of pregnancy and usually resolves after delivery. RLS significantly affects the quality of life of pregnant women because it impairs sleep quality. It may also have adverse effects on the fetus. There is a relationship between RLS and preterm birth, increased rates of painful births, and more frequent cesarean deliveries. If it does not treated, complications such as sleep disturbance, psychological problems, decreased quality of life, preeclampsia, the threat of miscarriage, premature birth, difficult birth, cesarean delivery, and intrauterine growth retardation can be experienced.

Genetic risk factors, brain dopamine system, and iron metabolism are the most important factors that play a role in the pathophysiology of RLS. There are significant changes in hormonal functions during pregnancy. Progesterone and estrogen play a role in the modulation of the central nervous system, acting like neurosteroids. These hormones drop to pre-pregnancy levels soon after birth, so RLS symptoms decrease. It has been shown that the risk of developing RLS is higher in women who use estrogenic drugs compared to those who do not use them. This suggests that gestational RLS may be due to hormonal changes. Another hormonal factor thought to be associated with RLS during pregnancy is the thyroid hormone.

Iron and hemoglobin levels decrease during pregnancy due to hemodilution and iron storage by the fetal liver. In clinical studies, it has been shown that folate and iron levels are lower in pregnant women with RLS compared to pregnant women without RLS symptoms. Another factor found to be associated with RLS is vitamin D deficiency. It has also been stated that this deficiency is associated with impaired dopaminergic neurotransmission in various ways. Familial predisposition also affects the severity of symptoms as well as the prevalence of RLS during pregnancy. Genome-wide association studies have identified 19 genomic risk loci involved in neurogenesis that are strongly associated with RLS. The most important risk factors are intronic variations in the myeloid ecotropic virus integration region 1 gene (MEIS1), a homeobox transcription factor that belongs to the TALEN gene family and plays a role in the development and homeostasis of many organs, including the central nervous system. Women who develop RLS during pregnancy have a 3-4 times higher risk of developing RLS in advancing age compared to women without symptoms. Therefore, pregnancy can also be considered as a risk factor for RLS in older age. Also, women who have RLS in their first pregnancy tend to have RLS in subsequent pregnancies. Moreover, peripheral hypoxia can initiate RLS. Hemodynamic changes in pregnancy may cause hypoxia. Obstructive sleep apnea may lead to hypoxia and may increase the prevalence of RLS. It is characterized by periodic leg movements during sleep in pregnant women.

Accurate diagnosis of RLS in pregnancy is as important as finding the differential diagnosis and exclusion of potential similarities. The diagnosis of RLS in pregnancy is made by the presence of the urge to move the legs and accompanying unpleasant sensations that are partially or completely relieved by movements such as walking or yawning, and these sensations usually occur in the evening or at night. In addition, the occurrence of the features mentioned is not explained solely by symptoms related to another medical or behavioral condition, such as muscle pain, venous stasis, leg edema, arthritis, leg cramps, positional discomfort, and habitual foot tapping.

Treatment is required according to the severity of the disease. The most important first-line treatment is iron supplementation to correct iron deficiency, which is very common in pregnancy. Pharmacological treatment of RLS includes dopaminergic agents, opioids, benzodiazepines, anticonvulsants, iron, and estrogen therapy. However, clinical trials and evidence-based treatments are not available for the pharmacological treatment of RLS in pregnant women. Therefore, pharmacological approaches should be avoided as much as possible; however, if symptoms are severe, more reliable drugs should be considered. The second approach should be the use of behavioral and non-pharmacological treatments, especially during pregnancy. These include all approaches taken to prevent the occurrence of RLS symptoms and to reduce both triggers and aggravating factors. So, the basis of RLS treatment should be lifestyle changes and non-pharmacological treatments. Although there is no good evidence supporting their efficacy in pregnant women, it is stated that the use of these non-pharmacological methods does not have any significant side effects, therefore all pregnant women can use it regardless of RLS. Therefore, the following approaches can be recommended for pregnant women with RLS.

- In mild cases, pre-sleep leg stretching and the use of elastic stockings, when associated with varicose veins, is recommended.
- Yoga and moderate exercise improve RLS, but heavy exercise may have a harmful effect, especially in the evening.
- Use of leg massage and pneumatic compression devices can improve RLS and also help prevent venous stasis and deep vein thrombosis during pregnancy.

- Listening to progressive relaxation exercises or relaxation background music can reduce the severity of RLS and increase sleep quality.
- Application of hot or cold water to the legs, which can be effective in symptom control.
- Sleep hygiene training has been found to be effective in improving sleep quality.
- Cognitive-behavioral therapies can improve patients' coping strategies, quality of life, mental health, and subjective rating of the symptoms.

YYBÜ'den Taburcu Olan Bebeğin Ailesine Uygulanan Deformasyonel Plagiosefali Eğitiminin Değerlendirilmesi

Esra ŞAHİN¹  Naime ALTAY² 

¹Gazi Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye,
israsahin1@gmail.com (Sorumlu Yazar)

²Gazi Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye,
altaynaime@gmail.com

Olgu Sunumu	ÖZ
<p>Makale Geçmişi Geliş: 07.07.2022 Kabul: 03.10.2022 Yayın: 25.04.2023</p> <p>Anahtar Kelimeler: Deformasyonel Plagiosefali, Pozisyon Verme, Önleme, Prematüre.</p>	<p>Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde uzun süre yatan bebeklerde bazı komplikasyonlar görülmektedir. Bu komplikasyonlardan biri de plagiosefalidir. Plagiosefali türlerinden olan deformasyonel plagiosefali uzun süre yatmaya bağlı olarak kafatasında oluşan baskıdan kaynaklanan asimetridir. Prematüre bebeklerde gelişen deformasyonel plagiosefali, hemşirelerin bakım ve değerlendirmeleriyle önlenilecek yaygın bir sorundur. Bu olgu sunumunda Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde tedavi görmüş ve deformasyonel plagiosefali gelişmiş prematüre bir bebeğin ailesine deformasyonel plagiosefalinin düzeltilmesine yönelik uygulanan eğitim, bakım ve izlem uygulanması ve sonuçlarına yer verilmiştir. Deformasyonel plagiosefalinin şiddetini belirlemek için Plagiosefali Skalası kullanılmıştır. Bebek şiddetli deformasyonel plagiosefali ile taburcu edilmiştir. Taburculuk günü deformasyonel plagiosefalinin düzeltilmesine yönelik uygulanan bakım programının ardından bir ve iki ay sonra yapılan ölçümlerde, bakım programının bebek üzerindeki etkisinin olumlu olduğu görülmüştür. Deformasyonel plagiosefalinin önlenmesinde primer sorumluluk prematüre bebeğe bakım veren hemşirelerdedir. Hemşireler taburculuk eğitimlerine deformasyonel plagiosefali eğitimini de entegre etmeli, önerilerini etkili bir şekilde iletmelidir. Deformite olasılığını ve ciddiyetini azaltmak için, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde geçirilen süreçte, taburculukta ve sağlık gözetim ziyaretlerinde fizik muayene, danışmanlık ve iyileşme/ilerlemenin izlenmesi önerilmektedir.</p>

Evaluation of Deformational Plagiocephaly Education Applied to the Family of the Baby Discharged from the NICU

Article Info	ABSTRACT
<p>Article History Received: 07.07.2022 Accepted: 03.10.2022 Published: 25.04.2023</p> <p>Keywords: Deformational Plagiocephaly, Positioning, Prevention, Premature.</p>	<p>Some complications are seen in babies hospitalized in the Neonatal Intensive Care Unit for a long time. One of these complications is plagiocephaly. Deformational plagiocephaly, which is one of the types of plagiocephaly, is an asymmetry resulting from pressure on the skull due to prolonged lying. Deformational plagiocephaly that develops in premature babies is a common problem that can be prevented by nurses' care and evaluation. In this case report, training, care and follow-up for the family of a premature baby with deformational plagiocephaly who was treated in the Neonatal Intensive Care Unit and its results are given. The Plagiocephaly Scale was used to determine the severity of deformational plagiocephaly. The baby was discharged with severe deformational plagiocephaly. In the measurements made one and two months after the care program was applied to the family for the correction of deformational plagiocephaly on the discharge day, it was seen that the effect of the care program on the baby was positive. The primary responsibility for the prevention of deformational plagiocephaly rests with the nurses who care for the premature baby. Since most parents are aware of the verbal information coming from their nurses in the first months of their babies, nurses should integrate deformational plagiocephaly education into their discharge education and communicate their recommendations effectively. In order to reduce the possibility and severity of deformity, physical examination, counseling and monitoring of recovery progress are recommended during the period spent in the Neonatal Intensive Care Unit, discharge and health surveillance visits.</p>

Atıf: Şahin, E. & Altay, N. (2023). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinden taburcu olan bebeğin ailesine uygulanan deformasyonel plagiosefali eğitiminin değerlendirilmesi: Olgu sunumu. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 103-112.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). (CC BY-NC 4.0)"

GİRİŞ

Prematüre bebeklerin gestasyon haftası küçüldükçe karşılaşılabilecek sağlık sorunları artmaktadır. Prematüre bebekler fizyolojik yetersizlikleri ve tıbbi komplikasyonlar nedeniyle birçok sağlık sorunu açısından risk altındadır (Törüner, Büyükgöneç, 2017). Prematüre bebeklerin çoğunluğu fetal dönemden ekstremiter döneme adaptasyon sürecini yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (YYBÜ) geçirmektedirler (Tarakçı, Altunhan, 2019). YYBÜ'de uzun süre yatış bebeklerde istenmeyen bazı durumların görülmesine neden olmaktadır. Bu durumlardan biri de plagiosefalidir. Prematüre bebekler, erken doğumları, uzun süreli sırtüstü uyku pozisyonları ve yumuşak kafatasları nedeniyle, term bebeklere göre plagiosefali açısından yüksek riskli bir popülasyon olarak kabul edilmektedir (Yang ve ark, 2019). YYBÜ'de uzun süreli kalmak ve prematüre bebek olmak plagiosefali riskini daha da artırmaktadır.

Plagiosefali, doğum sırası veya sonrasında basıdan kaynaklı kranial şekilde bozulmayı tanımlayan bir terimdir (Robinson, Proctor, 2019). Kranial asimetri sinostatik ve sinostatik olmayan plagiosefali olarak ikiye ayrılmaktadır. Sinostatik plagiosefali, kafatası süturlarının erken kapanmasından kaynaklanmaktadır. Sinostatik olmayan plagiosefali ise aynı konumda uzun süre yatmaya bağlı basıdan kaynaklanan asimetricdir. Sinostatik olmayan plagiosefali pozisyonel veya deformasyonel plagiosefali (DP) olarak da tanımlanmaktadır (Roberts ve ark, 2016).

Deformasyonel Plagiosefali yönetiminde önleyici bakım önemlidir. Önleyici bakım gözlem, pozisyon verme ve mekanik ayarlamaları içerir. DP gelişikten sonra tedavi fizik tedavi, ortez kask tedavisi ve cerrahi tedaviyi içermektedir (Amerikan Pediatri Akademi Derneği [AAP], 2011). Güncel klinik çalışmalar, bebeklerde postnatal 4 ay içinde hafif ve orta dereceli DP'nin çoğunun fizyolojik sınırlara gerileyeceğini veya uyku pozisyonundaki değişimlerle önemli ölçüde düzeltilebileceğini göstermiştir (Lennartsson ve Nordin, 2019; Wu ve ark, 2017; Cavalier ve ark, 2011). 4 aylıktan sonra orta ve şiddetli DP için, fizik tedavi uygulanması, kask takılması veya düzeltici ameliyat geçirilmesi gerekebilmektedir. Bu da tedavi maliyeti, ağrıyı ve aile üzerindeki yükü büyük ölçüde artırmaktadır (Laughlin ve ark, 2011).

Prematüre bebeklerde DP gelişmesi, hemşirelerin bakım ve değerlendirmeleriyle önlenilecek yaygın bir sorundur (Lennartsson, 2011a). AAP Bebeklerde Pozisyonel Kafatası Deformitelerinin Önlenmesi ve Yönetimi Güncellenmiş 2011 Rehberi'nde (AAP, 2011) YYBÜ'deki sağlık uzmanlarının ve ailelerin DP gelişme riskini azaltacak yöntemler konusunda eğitilmesini önermektedir. Doğumdan başlanarak, bebek uyanırken ve gözlemlenirken yüzüstü pozisyonlandırmanın ve uyku sırasında sırtüstü olan bebeğin başına sağ ve sol oksiputlar değiştirilerek pozisyon vermenin oksiputta düzleşme oluşmasını önleyeceği belirtilmiştir (AAP, 2011). Hemşirelik bakımı içerisinde yer alan bebeğe doğru pozisyon verme, uyanırken prone pozisyonuna çevirme, supine pozisyonunda bebeğin başına sol ve sağ oksiputlar değiştirilerek pozisyon verilmesi, biberon ile beslenen bebeklerde dönüşümlü olarak iki taraftan beslenmenin yapılması, iki saatte bir pozisyon değişikliğinin yapılması ve aile eğitimi gibi faktörler ile DP'nin önlenileceği düşünülmektedir (AAP, 2011; Lennartsson, 2011b). Bu olgu sunumunda YYBÜ'de tedavi görmüş ve DP gelişmiş prematüre bir bebeğe ve ailesine DP'nin düzelmesine yönelik eğitim, bakım ve izlem uygulanması ve sonuçlarına yer verilmiştir.

Olgu Sunumu

HA bebek, 26. gestasyon haftasında 770 gr C/S ile doğan kız bebek doğumundan on dakika sonra prematürite ve respiratuvar distres sendromu tanısı ile YYBÜ'ye kabul edilmiştir. Anne 33 yaşındadır, herhangi bir sağlık sorunu yoktur. Anneye doğumdan önce 2 doz celestone yapılmıştır. HA bebek 141 gün süre ile YYBÜ'de tedavi görmüştür. 141 günlükken taburcu edilmiştir. HA, YYBÜ'ye yatış gününden 22. gününe kadar binazal kanül, sonraki 2 hafta prong maske ile takip edilmiştir. Tedavisi süresince HA'nın pozisyonu hemşireler tarafından durumuna göre 2-4 saatte bir değiştirilmiştir. HA bebeğe ilk 7 gün pozisyon değişiminde supine, sol/sağ lateral pozisyon verilmiştir. Umbilikal katater varlığı sebebiyle prone pozisyon kullanılamamıştır. 7. günden 141. güne kadar supine, prone ve sağ/sol lateral pozisyon verilmiştir. YYBÜ'de tedavi gördükten sonra taburcu olan bebeğin ailesine uygulanan DP bakım programının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmamız olgu sunumu olarak planlandı.

Katılımcılar

DP bakım programının değerlendirilmesi amacıyla YYBÜ'de tedavi gördükten sonra taburcu olan HA bebek olgu sunumuna dahil edilmiştir. Bebek YYBÜ'de yatışı süresince üniteye uygulanan rutin bakımı almıştır. Taburculuk gününde bebekte DP geliştiği tespit edilmiş ve ailesine düzelmesine yönelik uygulanacak bakım programı konusunda bilgi verilmiştir. Yapılan bilgilendirmeden sonra bebeğin ebeveyninden yazılı onam alınmıştır.

Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Verilerin toplanmasında Yenidoğan Tanımlayıcı Veri Formu, Baş Çevresi İzlem Çizelgesi kullanılmıştır. Plagiosefali derecesi Plagiosefali Skalası ile değerlendirilmiştir.

Yenidoğan Tanımlayıcı Veri Formu: Bebeğin gestasyon yaşı, cinsiyeti, doğum ağırlığı, doğum şekli, tanı, tedavi, annenin yaşı ve gebelik öyküsüne yönelik sorular yer almaktadır.

Baş Çevresi İzlem Çizelgesi: Plagiosefali Skalasında yer alan gözlemleri ve baş çevresi ölçümlerinin izlem süresince kaydedilmesi için araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Çizelge baş çevresi uzunluğunu, anteriordan posteriora en uzun ve en kısa diyagonal uzunluğu ve Kranial Kubbe Asimetrisi (CVA) değerini içermektedir.

Plagiosefali Skalası: DP şiddetini değerlendirmek için literatürde DP ölçümü için kullanılan Plagiosefali Skalası (Tablo 1) kullanılmıştır. Plagiosefali Skalası CVA değerine göre hafif, orta ve şiddetli olarak ayrılmaktadır. $CVA < 3$ fizyolojik sınırdadır, $3 \leq CVA < 10$ hafif dereceli asimetri, $10 \leq CVA \leq 12$ orta dereceli asimetri, $CVA > 12$ şiddetli asimetri olarak değerlendirilecektir (Rosenbaum ve ark, 2014; Looman, Flannery, 2011; Linz ve ark, 2017; Wu ve ark, 2017). 2017; Wu ve diğerleri 2017). CVA, orta hattan 30 derece açıyla ölçülen iki köşegen uzunluğunun arasındaki farkın, iki köşegen uzunluğundan büyük olanına bölünmesiyle elde edilen değerdir.

Tablo 1. Plagiosefali Skalası

CVA DEĞERİ	
Fizyolojik Sınırdadır	CVA<3mm
Hafif Dereceli Asimetri	3mm≤CVA<10mm
Orta Dereceli Asimetri	10mm≤CVA≤12mm
Şiddetli Asimetri	CVA>12mm

Deformasyonel Plagiosefalinin Düzeltilmesine Yönelik Bakım Programının Uygulanması: Bebek YYBÜ'de yatığı süresince kliniğin rutin bakımı uygulanmıştır. Taburculuk günü bebeğin baş çevresi ölçümleri yapıldıktan sonra DP'nin şiddeti hakkında aile bilgilendirilmiştir. Ardından aileye DP'nin düzeltilmesine yönelik bakım programı uygulanmıştır. Bu program içerisinde aileye DP'nin düzeltilmesine yönelik eğitim verilmiş, verilecek pozisyonlar öğretilmiştir. Anne taburculuk sonrası ilk hafta iki günde bir daha sonra haftada bir aranarak verilen programı uygulama durumu sorulmuş ve soruları yanıtlanmıştır. Telefon görüşmelerinde anne evde önerilen uygulamaları yaptığını belirtmiştir. Bebeğin taburculuğunun 1. ve 2. ayında baş çevresi ölçümleri yapılmış ve bu izlemlerde gerekli olan konularda eğitimler tekrarlanmıştır. Ayrıca aileye araştırmacının telefon numarası verilmiş ve istediği zaman danışmanlık verilmiştir. Uygulanan eğitim içeriği aşağıda verilmiştir:

- Bebeklerinin sırtüstü, sağ ve sol oksiput değişimleri yaparak sırtüstü, sağ ve sol lateral pozisyonlarda uyuması,
- Pozisyon değişiminin 2 saatte bir yapılması,
- Bebeğin uyanırken ve gözlenirken günde en az 30 ila 60 dakika yüzüstü pozisyonda zaman geçirebileceği (AAP, 2011; Lennartsson, 2011b),

Bebeğin prone pozisyonuna alışmasına yardımcı olmak için;

- Bebekle birlikte yerde olup önüne oyuncak konulması,
- Kısa sürelerle başlanıp sürenin artırılarak devam edilmesi,
- Uzanmış bir ebeveynin göğsüne bebeğin yatırılmasının önerilmesi,
- Bebeğin prone pozisyonunda göğsünün altına koltuk altı seviyesinde küçük bir rulo kumaş yerleştirilirse, bebeğin başını kaldırmasının daha kolay olacağı anlatılmasını (Lennartsson, 2011b),
- Biberon ile beslemede veya emzirme esnasında sağ ve sol pozisyonun kullanımı,
- Sırtüstü pozisyonu koruyan oturma alanlarında ve yolculuk haricinde araç koltuklarında minimum zaman geçirmesi (AAP, 2011),
- Bebeği tutarken düzenli olarak başı destekleyen elin sağ/sol taraf değiştirilmesi (Aarnivala ve ark, 2015),
- Gaz çıkarma işlemi esnasında sağ ve sol oksiput değişimleri yapılması,
- Bebeğin oto koltuğu ve bebek koltuğunda uzun süreli kalmasından kaçınılması (AAP, 2011; Lennartsson, 2011b),

- Bebeğin ilgisini çeken nesne ve oyuncakların sağ/sol her iki taraf değiştirilerek gösterilmesini (Lennartsson, 2011b),
- Bebeğin yatağının pencere veya kapıya göre yönünü değiştirmenin ve çeşitli açılardan fiziksel temas kurmanın önleyici bir etkisi olduğunu içermektedir (Flannery ve ark, 2016; Aarnivala ve ark, 2015).

Verilerin Analizi

Çalışmamız olgu sunumu olduğu için veri analizi kullanılmamıştır.

Etik

Hastaneden yazılı izin alınmıştır. Olgu sunumuna dahil edilen HA bebeğin ailesinden yazılı onam alınmıştır.

BULGULAR

Tablo 2’de aileye uygulanan bakım programı sonrasında bebeğin baş çevresi ölçümleri ve CVA değerindeki değişimler görülmektedir. Taburculuk gününde bebeğin CVA değeri 30 mm olarak bulunmuştur. Aileye uygulanan bakım programından 1 ay sonra CVA değerinin 20 mm’ye gerilediği görülmüştür. Taburculuktan 2 ay sonra 5 mm’lik bir azalma daha olduğu gözlenmiştir. Uygulanan bakım programından bir ay ve iki ay sonra yapılan ölçümde asimetri derecesinde azalma olduğu gözlenmiştir.

Tablo 2. *Baş Çevresi İzlem Çizelgesi*

Ölçüm Günü	Taburculuk Günü	Taburculuktan 1 ay sonra	Taburculuktan 2 ay sonra
Baş Çevresi Uzunluğu (mm)	335 mm	354 mm	376 mm
Anteriordan Posteriora En Uzun Diyagonal Ölçüm	155 mm	165 mm	170 mm
Anteriordan Posteriora En Kısa Diyagonal Ölçüm	125 mm	145 mm	155 mm
CVA	30 mm	20 mm	15 mm

TARTIŞMA

Deformasyonel plagiosefali hemşirelik bakım ve izlemi ile önlenebilecek bir sorundur. Bunun için hemşirelerin DP konusunda sürekli bir eğitime katılması, standart kılavuzların sağlanması ve ebeveynlere öneriler sağlanması önemlidir. DP gelişiminde alınacak en önemli önlem bebeğin rutin bakımında kafatasının primer korunmasıdır. Primer korunma oksiputtaki baskıyı azaltmayı ve asimetrik düzleşmenin önlenmesini içermektedir. Kafatasının primer korunması için hemşireler bireyselleştirilmiş gelişimsel bakımın ilkelerini uygulamalı, bebeğin sağlık durumuna göre bebeğe pozisyon vermeli, biberonla besleme ve gaz çıkarma esnasında sağ/sol taraf değişikliği yapmalıdır. DP gelişiminde ikinci önlem ise bebeğin kafatasının hemşireler tarafından değerlendirilmesi ve izlemidir. Hastanede kalış süresince bebeğin baş çevresi ölçümleri ve asimetri durumu takip edilmelidir. Taburcu olduktan sonrada 1 yaşına kadar bebek izlem zamanlarında DP gelişimi değerlendirilmelidir. Ayrıca ebeveynler oksipital düzleşme gelişme olasılığını azaltma yöntemleri konusunda eğitilmeli, gerektiğinde uygun tedavi başlatılmalı ve bebeğin sevk edilebilmesi için rehberlik sağlanmalıdır (AAP, 2011). Ebeveyn uyumu ve ailenin bakıma katılması, DP olasılığını azaltmada veya asimetri geliştirse tersine çevirmede etkili ve gerekli bir diğer faktördür. Ailenin bakıma katılımında hemşirelik girişimlerinden danışmanlık/egitici rolü öne çıkmaktadır. Lennartsson ve Nordin’in yaptığı çalışmada (2019) hemşireler tarafından ailelere eğitim verilmiş ve eğitimin DP’nin önlenmesi ve DP gelişmiş ise tersine çevrilmesi üzerine etkisi değerlendirmiştir. Yapılan bu müdahaleyle müdahale grubunda yer alan asimetri gelişmiş bebeklerden

müdahale grubunda olanların kontrol grubunda olan bebeklere oranla dört kat daha fazla geri dönüş olduğu sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda müdahale ve kalıcı asimetri riskinin azalması arasındaki ilişki de ortaya konmuştur (Lennartsson ve Nordin, 2019). Yapılan çalışmalara benzer şekilde olgumuzda bebeğin ebeveynlerine DP'nin düzeltilmesi için uygulanan bakım programından 1 ay sonra ve 2 ay sonra DP'de azalma gözlenmiştir. Taburculukta DP'nin düzeltilmesine yönelik aileye uygulanan programın etkili olduğu görülmüştür. Aileye sağ oksiput bölgesindeki basıyı azaltmak için verilen eğitim içeriğinin (pozisyon verme, biberon ile besleme, gaz çıkarma, fiziki ortam konuları) uygulamalı olarak anlatılmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Taburculuk eğitimine DP'nin önlenmesi/düzeltilmesi eğitiminin eklenmesi ailede farkındalık oluşturmuş, hem sözel anlatım hemde uygulamalı eğitim ile olumlu yönde sonuçlar elde edilmiştir.

DP'nin erken teşhis edilmesi hem DP'nin düzeltilmesinde hem de tedavi maliyetinin azalmasında olumlu yönde etki sağlamaktadır. Bir bebeğin yaşının ilerlemesi ile kafatasının sertliği ve baş hareketinin aralığı artarken DP'nin kontrol edilmesi güçleşerek düzeltilmenin zorluğu da artmaktadır (Laughlin ve ark, 2011). Bununla birlikte DP'nin sadece estetik görünüm kaygısı olduğu düşünülse de, yapılan çalışmalar gelişimsel değişikliklere de olumsuz etkisi olduğunu ortaya koymuştur. DP tedavi edilmediğinde gelişimsel gecikmeye, zeka geriliğine ve serebrumun büyümesinin baskılanmasına sebep olmaktadır (Orra ve ark, 2015). DP gelişen bebeklerle yapılan çalışmalar önlenmesinin önemini göstermektedir. DP gelişen bebeklerde gelişimsel ve motor gelişimde bazı sorunlar görülmüştür. Martiniuk, Vujovich Dunn, Park, Yu ve Lucas'ın sistematik inceleme çalışmasında (2017) dahil edilme kriterlerine uyan 19 makaleden 13'ünde plajiyosefali ile gelişimsel gecikme arasında pozitif bir ilişki bildirilmiştir. 19 makaleden güçlü metodolojik kaliteye sahip olarak derecelendirilen 5 makalede ise motor gecikme en sık etkilenen alan olarak rapor edilmiştir (Martiniuk, Vujovich-Dunn, Park, Yu, Lucas, 2017). Collett, Wallace, Kartın, Cunningham ve Speltz (2019) DP öyküsü olan 187 okul çağındaki çocuk ve DP öyküsü olmayan 149 çocuk üzerinde DP ile gelişim arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bebeklikte orta ile şiddetli DP tanısı alan okul çağındaki çocukların, bilişsel ve akademik ölçümlerde kontrollerden daha düşük puan aldığı görülmüştür. Araştırmada DP'nin gelişimsel riskin bir belirtici olabileceği sonucu bildirilmiştir (Collett, Wallace, Kartın, Cunningham, Speltz, 2019). Bu sonuçlar DP'nin önlenmesinin önemini ortaya koymuştur. Bunlar göz önüne alındığında, DP'yi önlemek, erken dönemde tespit etmek ve yönetmek için ilişkili faktörleri belirlemek önemlidir (Kim ve ark, 2020). DP'nin önlenmesi, teşhisi ve başarılı yönetimi, doktor ve diğer sağlık hizmetleri ekibi tarafından üstlenilmelidir. Sağlık hizmetlerindeki tüm ekibe ve ebeveynlere DP'nin önlenmesinde görev düşmektedir ancak primer sorumluluk prematüre bebeğe bakım veren hemşirelerdedir. Bu amaçla hemşireler DP gelişme riskini azaltma yöntemleri ve tedavisi konusunda eğitilmelidir. Deformite olasılığını ve ciddiyetini azaltmak için, YYBÜ'de geçirilen süreçte ve sağlık gözetim ziyaretlerinde iyileşme/ilerlemenin izlenmesi, danışmanlık ve fizik muayene önerilmektedir (AAP, 2011). YYBÜ hemşirelerine DP önlenmesi için baş çevresi ölçümleri ve CVA değerlendirme eğitimleri verilmelidir. DP izlemi YYBÜ bireyselleştirilmiş gelişimsel bakımın bir bileşeni olarak ele alınmalıdır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemşirelik bakımı ve taburculuk eğitimine DP risk faktörleri ve DP'nin önlenmesi/düzeltilmesine yönelik eğitimlerin eklenmesinin, DP geliştiği takdirde deformitenin düzeltilmesinde etkili olduğu gözlenmiştir. Hemşireler taburculuk eğitimlerine DP eğitimini de entegre etmeli, önerilerini etkili bir şekilde iletmelidir.

SINIRLILIKLAR

Olgu sunumunda yapılan ölçümlerin tek araştırmacı tarafından yapılması ve Ankara ilindeki bir hastanede gerçekleştirilmesinden dolayı sonuçların genelleme yapılamaması sınırlılıklarını belirlemektedir.

Finansal Destek

Finansal destek yoktur.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Tasarım: N.A., Veri toplama veya veri girişi yapma: E.Ş., Analiz ve yorum: N.A., E.Ş., Literatür tarama: E.Ş., N.A., Yazma: E.Ş., N.A.

KAYNAKLAR

Aarnivala, H., Vuollo, V., Harila, V., Heikkinen, T., Pirttiniemi, P. & Valkama, A. M. (2015). Preventing deformational plagiocephaly through parent guidance: A randomized, controlled trial. *European Journal of Pediatrics*, 174(9), 1197–1208. <https://doi.org/10.1007/s00431-015-2520-x>

Amerikan Pediatri Akademisi [AAP], (2011). Prevention and management of positional skull deformities in infants. *Pediatrics*, 128(6), 1236-1241. Erişim adresi: <https://pediatrics.aappublications.org/content/128/6/1236> Erişim tarihi: 09.04.2021.

Cavalier, A., Picot, M.C., Artiaga, C., Mazurier, E., Amilhau, M.O., Froye, E., Captier, G. & Picaud, J.C. (2011). Prevention of deformational plagiocephaly in neonates. *Early Human Development*, 87(8), 537–543. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2011.04.007>

Collett B.R., Wallace E.R., Kartın D., Cunningham M.L. & Speltz M.L. (2019). Cognitive outcomes and positional plagiocephaly. *Pediatrics*, 143, e20182373. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30635350/>

Flannery, A.M., Tamber, M.S., Mazzola, C., JR, P.K., Baird, L.C., Tyagi, R., Bauer D.F., Beier A., Durham S., Lin, A.Y., McClung Smith, C., Mitchell, L. & Nikas, D. (2016). Congress of neurological surgeons systematic review and evidence-based guidelines for the management of patients with positional plagiocephaly: Executive summary. *Neurosurgery*, 79(5), 623-624. <https://doi.org/10.1227/NEU.0000000000001426>.

Kim, E.H., Kim, K. E., Jeon, J., Sheen, Y. H., Lee, H.S., Yoon, S. Y., Kim, N.H. & Choi, K. M. (2020). Delayed motor development and infant obesity as risk factors for severe deformational plagiocephaly: A matched case-control study. *Frontiers in Pediatrics*, 8. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.582360>

Laughlin, J., Luerssen, T. G., & Dias, M. S. (2011). Prevention and management of positional skull deformities in infants. *Pediatrics*, 128(6), 1236–1241. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2220>

Lennartsson, F. (2011a). Testing guidelines for child health care nurses to prevent nonsynostotic plagiocephaly: A Swedish Pilot study. *Journal of Pediatric Nursing*, 26(6), 541–551. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2010.04.005>

Lennartsson, F. (2011b). Developing guidelines for child health care nurses to prevent nonsynostotic plagiocephaly: Searching for the evidence. *Journal of Pediatric Nursing*, 26(4), 348–358. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2010.07.003>

Lennartsson, F., & Nordin, P. (2019). Nonsynostotic plagiocephaly: A child health care intervention in Skaraborg, Sweden. *BMC Pediatrics*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1405-y>

Linz, C., Kunz, F., Böhm, H., Schweitzer, T. (2017). Positional skull deformities. *Dtsch Arztebl International*, 114(31-32), 535–542. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0535>

Looman, W. S., & Kack Flannery, A. B. (2012). Evidence-based care of the child with deformational plagiocephaly, part I: Assessment and diagnosis. *Journal of Pediatric Health Care*, 26(4), 242–250. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2011.10.003>

Martiniuk, A.L., Vujovich Dunn, C., Park, M., Yu W. & Lucas, B.R. (2017). Plagiocephaly and developmental delay: A systematic review. *J Dev Behav Pediatr*, 38, 67–78. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28009719/>

Orra, S., Tadisina, K.K., Gharb, B.B., Rampazzo, A., Doumit, G. & Papay, F. (2015). The danger of posterior plagiocephaly. *Eplasty*, 15, ic26. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25987949/>

Roberts, S. A. G., Symonds, J. D., Chawla, R., Toman, E., Bishop, J., & Solanki, G. A. (2016). Positional plagiocephaly following ventriculoperitoneal shunting in neonates and infancy—how serious is it? *Child's Nervous System*, 33(2), 275–280. <https://doi.org/10.1007/s00381-016-3275-z>

Rosenbaum T, Borusiak P, Schweitzer T, Berweck, A., Sprinz, H. & Straßburg, J.K. (2014). Dynamische kopforthesen (helmtherapie) stellungnahme der gemeinsamen therapie kommission der gesellschaft für neuropädiatrie und der deutschen gesellschaft für sozialpädiatrie und jugendmedizin 2012. *Neuropädiatrie in Klinik und Praxis; 1*, 4–9. <https://www.dgspj.de/wp-content/uploads/service-stellungnahme-helmtherapie-2012.pdf>

Robinson, S., & Proctor, M. (2009). Diagnosis and management of deformational plagiocephaly. *Journal of Neurosurgery: Pediatrics*, 3(4), 284–295. <https://doi.org/10.3171/2009.1.peds08330>

Tarakçı, N. & Altunhan, H. (2019). Taburculuğa hazırlanan preterm infantlarda kritik olmayan morfolojik deformiteler. *Sakarya Tıp Dergisi*, 9(1), 16-21. <https://doi.org/10.31832/smj.483323>

Törüner, K. E., Büyükgönenç, L. (2017). *Çocuk sağlığı temel hemşirelik yaklaşımları* (1. Baskı). Ankara: Nobel Tıp Kitabevi, 393.

Wu Y., Wu Z., Zhang Y., Zhao C., Yu X., Yang W., Chen Z. & Pan Q. (2017). Efficacy of sleep position correction for treating infants with positional plagiocephaly. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi.*, 19(6), 688–692. <https://doi.org/10.7499/j.issn.1008-8830.2017.06.015>.

Yang, W., Chen, J., Shen, W., Wang, C., Wu, Z., Chang, Q., Li, W., Lv, K., Pan, Q., Li, H., Ha, D. & Zhang, Y. (2019). Prevalence of positional skull deformities in 530 premature infants with a corrected age of up to 6 months: A multicenter study. *BMC Pediatrics*, 19(1), 520. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1864-1>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Most premature babies spend the adaptation period from the fetal period to the extrauterine period in the neonatal intensive care unit (NICU). Long-term hospitalization in the NICU causes some undesirable conditions in infants. One of these conditions is plagiocephaly. Plagiocephaly is a term describing cranial distortion caused by compression during or after birth. Cranial asymmetry is divided into synostatic and non-synostatic plagiocephaly. Synostatic plagiocephaly is due to premature closure of the skull sutures. On the other hand, non-synostatic plagiocephaly is an asymmetry caused by compression due to lying in the same position for a long time. Non-synostatic plagiocephaly is also defined as positional or deformational plagiocephaly (DP). Preventive care is important in the management of deformational plagiocephaly. Preventive maintenance includes monitoring, positioning, and mechanical adjustments. Recent clinical studies have shown that most mild to moderate DP in infants within 4 months postnatally will regress to physiological limits or can be significantly corrected by changes in sleeping position. In this case report, education, care, and follow-up for a premature baby who was treated in the NICU and developed DP and its family, and its results are given.

Case Report: A HA baby was admitted to the NICU with the diagnosis of prematurity and respiratory distress syndrome ten minutes after the birth of a female baby born with a 770 g C/S at the 26th gestational week. The HA baby was treated in the NICU for 141 days. He was discharged at 141 days old. During the treatment, the position of HA was changed by the nurses every 2-4 hours depending on the baby's condition. The HA baby was placed in a supine, left-to-right lateral position during the first 7 days of position change. The prone position could not be used due to the presence of the umbilical catheter. Supine, prone, and right/left lateral positions were given from day 7 to day 141.

Method: The Neonatal Descriptive Data Form and Head Circumference Monitoring Chart were used to collect data. The degree of plagiocephaly was evaluated with the Plagiocephaly Scale. The Plagiocephaly Scale is divided into mild, moderate, and severe according to CVA value. $CVA < 3$ mm will be considered as the physiological limit. $3 \text{ mm} \leq CVA < 10$ mm is regarded as a mild asymmetry, $10 \text{ mm} \leq CVA \leq 12$ mm is regarded as a moderate asymmetry, and $CVA > 12$ mm counts as a severe asymmetry.

The routine care of the clinic was applied during the baby's stay in the NICU. After the head circumference of the baby was measured on the day of discharge, the family was informed about the severity of DP. Afterwards, a care program for the correction of DP was applied to the family. Head circumference measurements were made in the 1st and 2nd months of the baby's discharge, and the necessary trainings were repeated during these follow-ups. The applied training content is given below:

- Babies sleep in supine, right, and left lateral positions by making supine, right, and left occiput changes,
- Changing positions every two hours
- The baby can spend at least 30 to 60 minutes a day in the prone position while awake and observed,
- To help the baby get used to the prone position;
 - Lying down with the baby and putting a toy in front of him,
 - Begin with short periods and gradually increase the duration,
 - Suggesting that the baby be placed on the breast of a reclining parent,
 - Explaining that if a small roll of fabric is placed under the baby's breast in the prone position, at the level of the armpit, it will be easier for the baby to raise his head.
- Utilizing the right and left positions during bottle feeding or breastfeeding,
- Except for the journey, spend as little time as possible in sitting areas that maintain the supine position and in vehicle seats,
- Changing the right and left sides of the hand that supports the baby's head on a regular basis,
- Altering the right and left occiput during the gas extraction process,
- Avoiding prolonged use of the car seat and baby seat,
- Showing the objects and toys that attract the baby's attention by changing both sides of the right-left,
- It included that reorienting the baby's bed relative to the window or door and making physical contact from various angles had a preventive effect.

Results: On the day of discharge, the baby's CVA value was found to be 30 mm. It was observed that the CVA value decreased to 20 mm 1 month after the care program was applied to the family. A further reduction of 5 mm was observed 2 months after discharge. A decrease in the degree of asymmetry was observed in the measurements made one month and two months after the applied maintenance program.

Discussion: Early diagnosis of DP has a positive effect both on the improvement of DP and on reducing the cost of treatment. Although DP is thought to be only an aesthetic concern, studies have revealed that it also has a negative effect on developmental changes. If DP is left untreated, it causes developmental delay, mental retardation, and suppression of the growth of the cerebrum. The prevention, diagnosis, and successful management of DP should be undertaken by the physician and other healthcare

team members. All health-care workers and parents have a responsibility to prevent DP, but nurses who care for premature babies bear the most responsibility. For this purpose, nurses should be trained on methods to reduce the risk of DP development, CVA evaluation, and DP treatment.

Conclusion and Suggestions: It has been observed that adding DP risk factors and training for prevention and correction of DP to nursing care and discharge education is effective in improving the deformity if DP develops. Nurses should consider DP follow-up as a component of NICU individualized developmental care, integrate DP training into discharge training, and communicate their recommendations effectively.